



## **Studi Literatur: Efektivitas Pajak Karbon dalam Mengurangi Emisi dan Mendorong Transisi ke Ekonomi Hijau**

Chris Dayanti Br. Ginting<sup>1\*</sup>, Ahmad Nashiruddin Mushoddiq Rahman<sup>2</sup>, Yustika Jauhari<sup>3</sup>,

Itsna Muflikhah<sup>4</sup>, Ricky Setiawan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Corresponding e-mail : [chris.dayanti@unm.ac.id](mailto:chris.dayanti@unm.ac.id)*

---

### **ARTICLE INFO**

#### **Kata kunci:**

Dampak Ekonomi;  
Dampak Lingkungan;  
Kebijakan Iklim;  
Pengurangan Emisi  
Karbon;  
Ekonomi Rendah Karbon

#### **Article History**

Received: Aug 17, 2025

Revised : Oct 25. 2025

Accepted : Nov 5, 2025

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak pajak karbon terhadap ekonomi dan lingkungan dengan menggunakan metode tinjauan literatur. Analisis literatur menunjukkan bahwa pajak karbon memiliki dampak signifikan terhadap pengurangan emisi karbon melalui insentif finansial untuk beralih ke teknologi yang lebih ramah lingkungan. Dari sisi ekonomi, kebijakan ini dapat mendorong inovasi hijau dan menciptakan peluang kerja baru di sektor energi terbarukan, meskipun dapat memberikan beban tambahan bagi industri berbasis karbon dan rumah tangga berpendapatan rendah tanpa mekanisme kompensasi yang memadai. Secara lingkungan, pajak karbon terbukti efektif dalam mengurangi emisi dan meningkatkan kualitas udara, yang berdampak positif pada kesehatan masyarakat. Namun, efektivitas kebijakan ini sangat bergantung pada desain implementasinya, termasuk tingkat pajak, distribusi pendapatan pajak, dan komplementaritas dengan kebijakan lingkungan lainnya. Studi ini memberikan wawasan penting bagi pembuat kebijakan untuk merancang pajak karbon yang optimal dalam mencapai tujuan lingkungan sekaligus memitigasi dampak negatif pada ekonomi dan masyarakat.

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



**To cite this article :** Chris Dayanti Br. Ginting. (2025). Studi Literatur: Efektivitas Pajak Karbon dalam Mengurangi Emisi dan Mendorong Transisi ke Ekonomi Hijau. *International Journal of Accounting, Governance, and Auditing*, 1(1), 11-21. Doi.

---

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan perlindungan lingkungan telah menjadi dua isu utama dalam agenda global. Sementara pertumbuhan ekonomi memberikan kesempatan bagi kesejahteraan masyarakat, dampak negatifnya terhadap lingkungan juga semakin meningkat. salah satu isu utama yang membutuhkan perhatian adalah perubahan iklim yang disebabkan oleh emisi gas rumah kaca, terutama emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang berasal dari konsumsi energi fosil, menjadi penyebab utama perubahan iklim yang semakin merusak ekosistem dan keseimbangan planet kita.

Pajak karbon terlah menjadi salah satu alat kebijakan utama dalam upaya global untuk mengatasi perubahan iklim. Mekanisme ini bertujuan untuk menginternalisasi biaya eksternal dari emisi gas rumah kaca dengan membebankan harga pada setiap ton karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dilepaskan ke atmosfer. Dengan cara ini, pajak karbon mendorong pengurangan emisi melalui perubahan perilaku konsumsi dan investasi pada teknologi yang lebih bersih. Secara teoritis, pajak karbon dianot menciptakan insentif ekonomi untuk inovasi dalam energi terbarukan sekaligus mendukung transisi ke ekonomi rendah karbon (Skinner, 2022)

Dampak lingkungan dari penerapan pajak karbon terutama terlihat pada potensi pengurangan emisi karbon yang signifikan. Penetapan harga karbon mendorong sektor energi

dan industri untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang merupakan sumber utama emisi karbon. Selain itu, implementasi pajak karbon dapat mendorong pengelolaan sumber daya alam secara lebih berkelanjutan, misalnya melalui penghentian deforestasi dan pelindungan ekosistem yang berperan sebagai penyerap karbon alami (The Royal Society, 2021).

Dari sisi ekonomi, dampak pajak karbon bersifat kompleks dan dapat bervariasi tergantung pada desain kebijakan dan kondisi lokal. Dalam jangka pendek, pajak ini dapat meningkatkan biaya produksi di sektor energi intensif, yang kemudian dapat mempengaruhi harga barang dan jasa. Namun, pajak karbon juga membuka peluang untuk pendanaan pembangunan infrastruktur hijau, investasi pada teknologi rendah emisi, serta penciptaan lapangan kerja di sektor energi terbarukan. Lebih jauh, pendapatan dari pajak karbon dapat digunakan untuk mendanai program sosial yang bertujuan mengurangi dampak negatif pada kelompok masyarakat rentan, sehingga kebijakan ini dapat didesain agar memiliki efek redistributif yang adil.

Namun demikian, terdapat tantangan dalam implementasi pajak karbon, seperti resistensi politik, pengaruh pada daya saing industri domestik, serta potensi perpindahan emisi (*carbon leakage*) ke negara-negara tanpa regulasi karbon yang ketat. Untuk mengatasi hambatan ini, banyak negara telah mengeksplorasi mekanisme seperti penerapan pajak progresif, kompensasi untuk kelompok terdampak, dan pembentukan pasar karbon internasional yang terintegrasi.

Dengan menggabungkan manfaat lingkungan yang jelas dengan peluang ekonomi yang dapat diraih, pajak karbon telah menjadi kebijakan multifungsi yang relevan dalam upaya global untuk menghadapi tantangan perubahan iklim. Meski demikian, efektivitasnya sangat bergantung pada perancangan dan implementasi yang sesuai dengan kebutuhan lokal serta dukungan politik dan masyarakat yang kuat.

### **Pajak Karbon**

Pajak karbon merupakan salah satu instrumen kebijakan yang digunakan untuk menginternalisasi biaya eksternal dari emisi gas rumah kaca kedalam harga bahan posil (Soekarno et al., 2024). Tujuan utama dari pajak karbon adalah memberikan insentif ekonomi kepada pelaku usaha dan masyarakat agar mereka mengurangi emisi. 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. 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 membebankan 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. Dengan memberikan beban pajak tambahan pada penggunaan bahan bakar fosil, pemerintah merangsang upaya untuk mencari dan mengadopsi alternatif energi yang lebih bersih. 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.

## **Emisi Karbon**

Perubahan iklim global, yang ditandai dengan pemanasan suhu bumi, telah menjadi isu mendesak di dunia. Aktivitas manusia, terutama pembakaran bahan bakar fosil, menghasilkan emisi gas rumah kaca seperti CO<sub>2</sub>, metana, dan nitrogen oksida. Di antara gas-gas tersebut, CO<sub>2</sub> memiliki kontribusi paling signifikan terhadap pemanasan global. Sejak dimulainya era industrialisasi, konsentrasi CO<sub>2</sub> di atmosfer terus meningkat secara signifikan, memperparah efek rumah kaca dan mengakibatkan perubahan iklim yang ekstrem (Fauzi et al., 2023). Negara-negara dengan industri yang berkembang pesat umumnya memiliki jejak karbon yang lebih tinggi. Negara maju, dengan tingkat industrialisasi yang lebih maju, menghasilkan emisi karbon tiga kali lipat dibandingkan negara berkembang. Akumulasi karbon dioksida dan polutan lainnya di atmosfer telah menyebabkan perubahan iklim yang signifikan dan berdampak buruk pada lingkungan serta kesehatan manusia. Sebagai respons, negara-negara seperti Uni Eropa dan India telah mengambil langkah konkret dengan mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan meningkatkan pemanfaatan sumber energi terbarukan.

## **Dampak pajak karbon terhadap emisi**

Ketika pajak karbon diberlakukan, setiap ton emisi karbon yang dihasilkan memiliki biaya yang harus dibayar oleh pelaku emisi, baik itu perusahaan, industri, atau konsumen akhir. Dengan menambahkan biaya pada emisi karbon, pajak ini menciptakan insentif ekonomi untuk mengurangi emisi dengan cara beralih ke sumber energi yang lebih bersih, meningkatkan efisiensi energi, atau mengadopsi teknologi rendah karbon. Misalnya, industri yang sebelumnya mengandalkan bahan bakar fosil seperti batu bara atau minyak bumi cenderung mencari alternatif yang lebih ramah lingkungan seperti energi surya, angin, atau listrik dari sumber terbarukan, karena bahan bakar fosil menjadi lebih mahal akibat pajak karbon (Karbon et al., 2021).

Dampak pajak karbon terhadap emisi juga terlihat melalui mekanisme pasar. Pajak ini menginternalisasi biaya sosial dari emisi karbon, yang sebelumnya sering diabaikan dalam keputusan ekonomi. Dengan kata lain, pajak karbon membuat pelaku pasar mempertimbangkan dampak lingkungan dalam aktivitas ekonomi mereka. Hal ini menciptakan lingkungan di mana teknologi hijau dan praktik bisnis berkelanjutan menjadi lebih kompetitif secara finansial dibandingkan dengan opsi tradisional yang menghasilkan emisi tinggi. Selain itu, penerapan pajak karbon dapat merangsang inovasi teknologi. Ketika biaya karbon meningkat, insentif untuk mengembangkan teknologi yang lebih hemat energi atau nol emisi juga meningkat. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menghasilkan terobosan baru yang tidak hanya mengurangi emisi karbon tetapi juga mengubah struktur ekonomi global menjadi lebih berkelanjutan.

Efektivitas pajak karbon dalam mengurangi emisi sangat bergantung pada desain dan pelaksanaannya. Pajak yang terlalu rendah mungkin tidak cukup untuk mengubah perilaku, sementara pajak yang terlalu tinggi dapat memicu resistensi politik dan ekonomi, terutama di negara-negara dengan ketergantungan tinggi pada bahan bakar fosil. Oleh karena itu, banyak negara memilih untuk memberlakukan pajak karbon secara bertahap, memberikan waktu bagi masyarakat dan bisnis untuk beradaptasi. dampak sosial dari pajak karbon juga perlu dipertimbangkan. Pajak ini sering kali bersifat regresif, yang berarti bahwa beban finansialnya lebih besar dirasakan oleh rumah tangga berpenghasilan rendah. Untuk mengatasi masalah ini, pendapatan dari pajak karbon dapat digunakan untuk memberikan kompensasi kepada kelompok rentan melalui subsidi energi, investasi dalam infrastruktur hijau, atau pengembalian pajak langsung kepada masyarakat.

## **Dampak Pajak Karbon terhadap Ekonomi**

Pajak karbon langsung memengaruhi biaya produksi, terutama di sektor yang bergantung pada bahan fosil seperti industri manufaktur dan transportasi. Hal ini dapat menyebabkan kenaikan harga barang dan jasa, yang berpotensi menurunkan daya beli konsumen dalam jangka pendek. Namun, dalam jangka panjang, pajak karbon dapat mendorong inovasi dan pergeseran ke teknologi lebih efisien dan ramah lingkungan yang dapat menurunkan biaya produksi secara keseluruhan. Pajak juga berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi yang bersifat kompleks dan tergantung pada bagaimana kebijakan pajak karbon diterapkan. Di satu sisi, jika pengeluaran dari pajak karbon digunakan untuk mendanai investasi dalam energi terbarukan dan infrastruktur hijau, ini dapat menciptakan lapangan kerja baru. Namun, beberapa sektor mungkin mengalami penurunan aktivitas ekonomi, terutama di negara-negara yang masih bergantung pada bahan bakar fosil (Ellis et al., 2019).

Efek pajak karbon pada pasar tenaga kerja terkait erat dengan transisi dari sektor energi berbasis karbon tinggi (seperti batu bara dan minyak) ke energi bersih dan teknologi hijau. Beberapa sektor yang bergantung pada bahan bakar fosil berisiko mengalami pengurangan lapangan pekerjaan, sementara sektor energi terbarukan dapat menciptakan peluang baru. Meskipun transisi ini dapat menyebabkan kehilangan pekerjaan dalam sektor yang tidak ramah lingkungan, sektor-sektor hijau seperti energi surya, angin, dan kendaraan listrik diperkirakan akan menciptakan banyak lapangan kerja baru.

## **Dampak pajak karbon terhadap lingkungan**

Pajak karbon adalah salah satu instrumen kebijakan yang dirancang untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, dan penerapannya memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan. Secara langsung, pajak karbon bertujuan untuk memberikan insentif bagi pengurangan emisi dengan meningkatkan biaya untuk aktivitas yang menghasilkan emisi karbon, seperti penggunaan bahan bakar fosil dalam industri, transportasi, dan sektor energi. Dampak dari kebijakan ini dapat dilihat dalam beberapa aspek penting. Pajak karbon mendorong transisi menuju penggunaan energi bersih. Salah satu efek paling signifikan dari pajak karbon adalah mendorong perusahaan dan konsumen untuk beralih ke sumber energi yang lebih ramah lingkungan, seperti energi surya, angin, dan biomassa. Hal ini mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang merupakan penyumbang utama emisi gas rumah kaca (GHG). Negara-negara yang menerapkan pajak karbon, seperti Swedia dan Norwegia, telah berhasil mengurangi emisi karbon mereka secara substansial dengan beralih ke sumber energi terbarukan.

Selain itu, pajak karbon juga dapat memberikan dorongan bagi inovasi teknologi. Dengan peningkatan biaya bahan bakar fosil, banyak perusahaan mulai mengembangkan teknologi baru yang lebih efisien dalam mengurangi emisi, seperti kendaraan listrik, pembangkit listrik berbasis energi terbarukan, dan teknologi penyimpanan energi. Inovasi ini tidak hanya mengurangi emisi secara langsung, tetapi juga mempercepat transisi menuju ekonomi rendah karbon yang lebih berkelanjutan. Penelitian oleh Arlinghaus, (2015) mencatat bahwa pajak karbon berpotensi menciptakan pasar baru untuk teknologi hijau yang akan mengurangi jejak karbon secara keseluruhan.

Penerapan pajak karbon juga memberikan insentif untuk pengurangan polusi udara dan dampak negatif terhadap kesehatan manusia. Dengan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, yang juga berkontribusi pada polusi udara, pajak karbon dapat meningkatkan kualitas udara dan kesehatan masyarakat. Sebagai contoh, negara-negara yang berhasil menerapkan pajak karbon, seperti Kanada, melaporkan penurunan signifikan dalam polusi udara dan peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Namun, dampak lingkungan dari pajak karbon tidak selalu linear dan tergantung pada desain kebijakan yang diterapkan. Beberapa kritik terhadap pajak karbon menunjukkan bahwa jika tarif pajak terlalu rendah, dampaknya terhadap pengurangan emisi mungkin tidak akan signifikan. Sebagai contoh, kebijakan pajak karbon yang lemah atau tidak diimbangi dengan insentif lain untuk transisi energi dapat menyebabkan kurangnya pengaruh terhadap perilaku perusahaan atau konsumen. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa pajak karbon disertai dengan kebijakan pelengkap yang mendukung inovasi teknologi dan transisi sektor energi.

Dalam rangka memastikan bahwa pajak karbon memberikan dampak positif yang maksimal terhadap lingkungan, banyak negara juga menggunakan sebagian pendapatan pajak untuk mendanai inisiatif lingkungan lainnya, seperti restorasi ekosistem atau subsidi untuk energi terbarukan, yang membantu meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan jangka panjang. pajak karbon yang digunakan untuk mendanai kebijakan hijau dapat mempercepat pencapaian target pengurangan emisi global. Pajak karbon bertujuan untuk mengurangi emisi karbon dioksida dan gas rumah kaca sebagai langkah mengurangi pemanasan global. Penerapan pajak karbon di Indonesia dapat membantu mengurangi pemanasan global dan mengendalikan perubahan iklim, serta meningkatkan pendapatan pajak pemerintah dan meningkatkan efisiensi energi bagi konsumen dan bisnis. Selain itu, pemungutan pajak karbon mengirimkan sinyal kuat yang mendorong pengembangan pasar karbon, inovasi teknologi, dan investasi yang lebih efisien, rendah karbon, dan ramah lingkungan (Margono et al., 2022).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode literatur review dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis dampak pajak karbon terhadap lingkungan dan ekonomi. Pencarian literatur dilakukan melalui google scholar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui kajian literatur, ditemukan bahwa pajak karbon memberikan dampak signifikan baik terhadap ekonomi maupun lingkungan, tergantung pada desain kebijakan dan implementasinya.

Tabel 1. Dampak pajak karbon terhadap ekonomi dan lingkungan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil
1	(Bertolami & Gonçalves, 2023)	<i>From A Dynamic Integrated Climate Economy (DICE) To A Resilience Integrated Model Of Climate And Economy (RIMCE)</i>	Pajak karbon dapat menurunkan emisi karbon secara signifikan dan memberikan dampak ekonomi positif dalam jangka panjang
2	(Tjoanto & Tambunan, 2022)	Tantangan Dan Strategi Dalam Proses Implementasi Kebijakan Pajak Karbon	pajak karbon membantu emisi dengan cepat melalui transformasi teknologi ramah lingkungan, dan membantu mencapai tujuan keberlanjutan lainnya yang telah ditetapkan pemerintah
3	(Kumala et al., 2021)	Pajak Karbon: Perbaiki Ekonomi Dan Solusi Lindungi Bumi	penerapan pajak karbon dapat menjadi solusi yang efektif di tingkat internasional untuk menghadapi tantangan pemanasan global dan krisis iklim. Selain berkontribusi pada

4	(Maghfirani et al., 2022)	Analisis Tantangan Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia	peningkatan pendapatan negara melalui perluasan basis pajak, pajak karbon juga secara tidak langsung membantu mengurangi emisi karbon dan dampak efek rumah kaca, sesuai dengan target yang ditetapkan dalam Perjanjian Paris. Kami mengusulkan konsep " <i>Feedback Taxes</i> ," di mana terdapat hubungan timbal balik yang saling menguntungkan antara pembayar pajak dan penerima pajak. Penerapan kebijakan pajak karbon memerlukan perhatian terhadap berbagai aspek yang mungkin muncul akibat implementasi kebijakan tersebut. Oleh karena itu, untuk mengidentifikasi tantangan yang berpotensi dihadapi oleh Indonesia dalam penerapan pajak karbon di masa depan. Kebijakan ini perlu dirancang secara adil dengan mekanisme yang sinergis dan sesuai dengan struktur perekonomian Indonesia.
5	(Sekar Palupi et al., 2023)	Pengaruh Pajak Karbon, Penggunaan Bahan Bakar Fosil, Dan Pertumbuhan PDB Terhadap Emisi Karbon	Penelitian di 12 negara Eropa menunjukkan bahwa penggunaan gas alam dan minyak bumi menjadi penyebab utama meningkatnya emisi karbon, bukan pajak karbon. Meskipun negara-negara Eropa telah menerapkan pajak karbon, hal ini belum cukup efektif dalam mengurangi emisi.
6	(Hanafiyah et al., 2024)	Pengentasan Eksternalitas Negatif Terhadap Lingkungan Melalui Carbon Tax Guna Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan	Pajak karbon penting untuk melindungi lingkungan dan memastikan generasi mendatang memiliki masa depan yang lebih baik. Dengan kata lain, pajak ini akan membantu kita membangun ekonomi yang tidak hanya berkembang, tetapi juga ramah lingkungan.
7	(Soekarno et al., 2024)	Pajak Karbon Sebagai Intrumen Kebijakan Untuk Mendorong Transisi Energi Dan Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan	Implementasi pajak karbon memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap aspek sosial dan ekonomi. Tarif pajak harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga mampu memberikan insentif yang cukup untuk mengurangi emisi, namun tidak membebani industri secara berlebihan. Pendekatan yang inklusif dan berkeadilan sangat penting, terutama dalam hal distribusi beban pajak dan perlindungan terhadap kelompok masyarakat yang rentan. Kerja sama

- 8 (Pandini & Hwihanus, 2023) Pengaruh Penerapan Pajak Karbon Pada Perusahaan Penerbangan Terhadap Kelangsungan Bisnis, Harga Tiket Dan Keputusan Penumpang internasional juga menjadi kunci keberhasilan kebijakan ini, mengingat perubahan iklim merupakan masalah global yang membutuhkan solusi bersama
- 9 (Barus & Wijaya, 2022) Penerapan Pajak Karbon Di Swedia Dan Finlandia Serta Perbandingannya Dengan Indonesia Pajak karbon yang dikenakan pada penerbangan berdampak pada seluruh dunia, termasuk Indonesia. Meskipun banyak negara sudah menerapkannya, tidak semua maskapai penerbangan setuju. Mereka khawatir pajak ini akan mengurangi keuntungan mereka dan membuat harga tiket pesawat menjadi lebih mahal. Akibatnya, minat masyarakat untuk terbang bisa menurun.
- 10 (Aisyah et al., 2020) *Carbon Tax : Alternatif Kebijakan Pengurangan External Disconomies Emisi Karbon* Swedia dan Finlandia telah membuktikan bahwa pajak karbon dapat menjadi instrumen yang efektif untuk mengurangi emisi karbon dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Indonesia dapat belajar dari pengalaman kedua negara ini untuk merancang kebijakan pajak karbon yang tepat dan efektif. Namun, perlu diingat bahwa setiap negara memiliki kondisi yang unik, sehingga penerapan kebijakan pajak karbon harus disesuaikan dengan konteks masing-masing negara.
- 11 (Albab & Tjaraka, 2024) Efektivitas Pajak Karbon: Studi Literatur Sebelum menerapkan pajak karbon, kita perlu benar-benar memahami bagaimana pajak ini bekerja. Mulai dari siapa yang akan dikenakan pajak, berapa besar pajaknya, ke mana uangnya akan digunakan, dan apakah pajak ini benar-benar efektif dalam mengurangi emisi. Dengan begitu, masyarakat akan lebih mudah menerima kebijakan ini.
- Pajak karbon harus dirancang dengan baik agar tidak merugikan masyarakat dan perekonomian. Pemerintah perlu memperhatikan bagaimana cara memungut pajak, siapa yang harus membayar pajak, dan bagaimana cara membantu industri, terutama UMKM, agar tetap produktif. Selain itu, perlu ada aturan yang jelas untuk membedakan pajak karbon dengan pajak lainnya.

---

12	(Tauran et al., 2024)	Penerapan Pajak Karbon Dan Energi Baru Terbarukan Terhadap Emisi Gas Rumah Kaca	Energi terbarukan sangat penting untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Penggunaan energi bersih ini dapat menggantikan bahan bakar fosil. Namun, keberhasilannya membutuhkan teknologi yang baik dan dukungan kebijakan yang kuat. Pemerintah dan industri harus bekerja sama untuk menggunakan energi terbarukan secara maksimal, terutama di sektor-sektor yang menghasilkan banyak emisi.
13	(Diaz et al., 2023)	Kebijakan Pajak Karbon Sebagai Strategi Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan	Pajak karbon di Indonesia bertujuan untuk menciptakan ekonomi hijau yang lebih adil dan berkelanjutan. Namun, undang-undang yang ada perlu diperbaiki, terutama terkait subjek pajak, objek pajak, dan tarif pajak. Selain itu, perlu dibentuk lembaga baru untuk mengawasi pajak karbon dan meningkatkan koordinasi antar lembaga. Pemerintah juga harus gencar melakukan sosialisasi dan edukasi agar masyarakat dan pelaku usaha sadar akan pentingnya menjaga lingkungan. Meskipun ada keterbatasan, studi ini menunjukkan potensi positif dari pajak karbon dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan data yang lebih lengkap dan jangka waktu yang lebih panjang untuk mendapatkan kesimpulan yang lebih kuat.
14	(Sitorus & Pratysto, 2018)	Pajak Karbon, Kerusakan Karbon, Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Lima Belas Negara Selama 27 Tahun	Studi ini menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan sudah mulai bersiap menghadapi penerapan pajak karbon. Meskipun ada kekhawatiran akan kenaikan biaya produksi, pajak karbon memiliki potensi besar untuk mendorong bisnis menjadi lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.
15	(Pajak et al., 2023)	Akuntansi Pajak Dan Rahmatan Lil Alamin: Upaya Kepatuhan Pajak Karbon Pada Industri Kertas Selvia	

---

### **Dampak terhadap ekonomi**

Berdasarkan hasil tinjauan literatur, pajak karbon memiliki potensi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang melalui mekanisme redistribusi pendapatan dan mendorong inovasi teknologi hijau. penerapan pajak karbon dapat memberikan dampak ekonomi positif dengan menciptakan peluang bagi transformasi energi yang lebih ramah lingkungan. pajak karbon mampu memperluas basis pajak negara, sehingga meningkatkan pendapatan yang dapat dialokasikan untuk pembangunan berkelanjutan. Namun, literatur juga menyoroti tantangan implementasi pajak karbon, terutama pada sektor industri dan masyarakat rentan. kebijakan ini

harus didesain dengan mempertimbangkan distribusi beban yang adil, agar tidak menimbulkan dampak ekonomi negatif, seperti meningkatnya biaya produksi dan harga barang yang membebani konsumen. Swedia dan Finlandia menjadi contoh bagaimana pajak karbon dapat diintegrasikan ke dalam kebijakan ekonomi untuk mendorong pertumbuhan berkelanjutan.

### **Dampak terhadap lingkungan**

Dalam konteks lingkungan, literatur menunjukkan bahwa pajak karbon berperan penting dalam menekan emisi karbon. pajak karbon membantu mengatasi eksternalitas negatif terhadap lingkungan dengan memberikan insentif kepada pelaku ekonomi untuk beralih ke teknologi rendah karbon. pajak karbon mempercepat adopsi energi terbarukan, seperti tenaga surya, angin, dan bioenergi, yang sejalan dengan target keberlanjutan global.

Namun, efektivitas pajak karbon tergantung pada pola konsumsi energi dan tingkat komitmen negara dalam implementasinya. Studi di 12 negara Eropa menunjukkan bahwa meskipun pajak karbon diterapkan, emisi karbon masih dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan bahan bakar fosil, seperti gas alam dan minyak bumi. Dengan demikian, pajak karbon perlu disertai dengan kebijakan pendukung, seperti pengurangan subsidi bahan bakar fosil dan penyediaan infrastruktur energi terbarukan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis dokumen terkait pajak karbon, dapat disimpulkan bahwa kebijakan ini memegang peranan penting dalam menghadapi tantangan perubahan iklim global serta memberikan kontribusi terhadap ekonomi dan lingkungan. Secara lingkungan, pajak karbon terbukti efektif dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dengan memberikan insentif kepada pelaku ekonomi untuk mengadopsi teknologi rendah karbon dan energi terbarukan. Beberapa negara yang telah menerapkan kebijakan ini menunjukkan keberhasilan dalam menurunkan emisi karbon, meningkatkan kualitas udara, dan mendukung transisi ke ekonomi rendah karbon. Namun, keberhasilan ini sangat tergantung pada desain kebijakan, termasuk tarif pajak yang memadai serta dukungan kebijakan pelengkap lainnya.

Dari sisi ekonomi, pajak karbon mampu mendorong inovasi teknologi hijau dan menciptakan peluang baru, terutama di sektor energi terbarukan. Selain itu, kebijakan ini memberikan kontribusi positif melalui redistribusi pendapatan pajak untuk mendukung pembangunan berkelanjutan, seperti pendanaan infrastruktur hijau dan subsidi bagi kelompok masyarakat rentan. Meskipun demikian, tantangan yang muncul, seperti meningkatnya biaya produksi dan potensi dampaknya terhadap daya beli masyarakat, menunjukkan perlunya desain kebijakan yang adil untuk mengurangi beban pada kelompok rentan dan industri berbasis karbon tinggi.

Akhirnya, pajak karbon merupakan instrumen yang relevan untuk mengatasi perubahan iklim dan mempromosikan ekonomi berkelanjutan. Namun, keberhasilan implementasinya membutuhkan dukungan politik dan sosial yang kuat, termasuk komunikasi yang efektif mengenai manfaatnya serta penyediaan kompensasi bagi kelompok terdampak. Dengan mengintegrasikan pajak karbon ke dalam strategi yang lebih luas, termasuk pengurangan subsidi bahan bakar fosil dan pengembangan infrastruktur energi bersih, kebijakan ini dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mencapai target keberlanjutan global.

### **REFERENSI**

- Aisyah, R. N., Majid, J., & Suhartono, S. (2020). Carbon Tax: Alternatif Kebijakan Pengurangan External Diseconomies Emisi Karbon. *ISAFIR: Islamic Accounting and Finance Review*, 1(2), 48–66. <https://doi.org/10.24252/isafir.v1i2.17603>
- Albab, Y. M. U., & Tjaraka, H. (2024). Efektivitas Pajak Karbon: Studi Literatur. *Owner*, 8(2), 2009–2017. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i2.1983>
- Arlinghaus, J. (2015). *Impacts of Carbon Prices on Indicators of Competitiveness: A Review of Empirical Findings* (No. No. 87). OECD Environment Working Papers. [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/impacts-of-carbon-prices-on-indicators-of-competitiveness\\_5js37p21grzq-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/impacts-of-carbon-prices-on-indicators-of-competitiveness_5js37p21grzq-en)
- 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>
- Bertolami, O., & Gonçalves, C. D. (2023). From a dynamic integrated climate economy (DICE) to a resilience integrated model of climate and economy (RIMCE). *Anthropocene Review*. <https://doi.org/10.1177/20530196231205486>
- Diaz, M. R., Putri, J. K., Kwan, H., & Gaol, H. S. L. (2023). Kebijakan Pajak Karbon Sebagai Strategi Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan. *Jurnal Magister Hukum ARGUMENTUM*, 9(1), 156–164. <https://doi.org/10.24123/argu.v9i1.5763>
- Ellis, J., Nachtigall, D., & Venmans, F. (2019). *Carbon Pricing and Competitiveness: Are they at Odds?* (No. No. 152). OECD Environment Working Papers. <http://www.oecd.org/environment/workingpapers.htm>
- Fauzi, E. W., Risqi Pratama, R., Aditya, R., Mahestina, D., & Agustanta, N. (2023). Net Zero Emission: CO2 Tax Emergency Review and Implementation In Indonesia. *Journal of Public Policy and Administration Research (Student UNY)*, 1(1). <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/joppar>
- Hanafiyah, A., Dewi, A. J., & Purba, F. (2024). Pengentasan Eksternalitas Negatif Terhadap Lingkungan Melalui Carbon Tax Guna Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Akuntansi Dan Perpajakan (JEMAP)*, 7(1), 91–105. <https://doi.org/10.24167/jemap.v7i1.11244>
- Karbon, P., Koppl, A., Schratzenstaller, M., Kerja, M., Hai, S. F., Köppl, A., & Schratzenstaller, M. (2021). 619/2021.
- Kumala, R., Ulpa, R., Rahayu, A., & Martinah. (2021). Pajak Karbon: Perbaiki Ekonomi dan Solusi Lindungi Bumi. *Prosiding Seminar STIAMi*, 8(1), 66–73. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/PS/article/view/1370>
- Maghfirani, H. N., Hanum, N., & Amani, R. D. (2022). Analisis Tantangan Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 1(4), 314–321.
- Margono, M., Sudarmanto, K., Sulistiyan, D., & Sihotang, A. P. (2022). Keabsahan Pengenaan Pajak Karbon Dalam Peraturan Perpajakan. *Jurnal USM Law Review*, 5(2), 767. <https://doi.org/10.26623/julrv5i2.5918>

Pajak, A., Rahmatan, D. A. N., Alamin, L. I. L., & Aristantia, S. E. K. A. (2023). *Upaya Kepatuhan Pajak Karbon pada Industri Kertas* (p. 117).

Pandini, I. & Hwihanus. (2023). Pengaruh Penerapan Pajak Karbon Pada Perusahaan Penerbangan Terhadap Kelangsungan Bisnis, Harga Tiket Dan Keputusan Penumpang. *Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 2(2), 169.

Sekar Palupi, P. G., Muchtar, M., & Sihombing, P. R. (2023). Pengaruh Pajak Karbon, Penggunaan Bahan Bakar Fosil, Dan Pertumbuhan PDB Terhadap Emisi Karbon. *Jurnalku*, 3(2), 119–127. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v3i2.385>

Sitorus, R. R., & Pratysto, T. (2018). Pajak Karbon, Kerusakan Karbon, Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Lima Belas Negara Selama 27 Tahun. *JMB: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 7(2), 98–106. <https://doi.org/10.31000/jmb.v7i2.1060>

Skinner, J. (2022). *NBER Program Report: The Economics of Aging*.

Soekarno, G. R., Sundari, S., Boedoyo, M. S., & Sianipar, L. (2024). Pajak Karbon sebagai Instrumen Kebijakan untuk Mendorong Transisi Energi dan Pertumbuhan Ekonomi yang Berkelanjutan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(4), 2015–2026. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i4.870>

Tauran, G. C., Sitompul, G. O., Hutabarat, F., & Indonesia, U. A. (2024). COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*, 7, 6871–6882.

The Royal Society. (2021). The carbon cycle: Better understanding carbon-climate feedbacks and reducing future risks. *Climate Change: Science and Solutions*, 7, 1–11.

Tjoanto, A. K., & Tambunan, M. (2022). Tantangan dan Strategi dalam Proses Implementasi Kebijakan Pajak Karbon. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 9(02), 237–248. <https://doi.org/10.35838/jrap.2022.009.02.20>