



Evaluasi Hukum Pemerintahan Daerah Terhadap Implementasi Pajak Karbon Sebagai Instrumen *Green Fiscal Policy*

Legal Evaluation of Local Government on the Implementation of Carbon Tax as an Instrument of Green Fiscal Policy

Vicky Ibrahim,¹ Yeti S. Hasan,² Nur Lazimatul Hilma Sholehah,³

Article Information

Article History

Submitted : 25/08/2025

Revised : 30/08/2025

Accepted : 09/12/2025

Keywords: Carbon Tax, Local Government, Green Fiscal Policy, Environmental Law.

Kata Kunci: Pajak Karbon, Pemerintahan Daerah, Green Fiscal Policy, Hukum Lingkungan.



10.35719/constitution.v4i2.193



Corresponding Author

Email:

nurlazimatul72@gmail.com

Pages : 161-178

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



Abstract

Carbon tax is a fiscal instrument designed to control carbon emissions while supporting sustainable development. However, its implementation at the regional level still faces problems of authority and institutional readiness that are not yet optimally integrated. This study aims to evaluate the legal framework, the authority of local governments, and institutional preparedness in the implementation of carbon tax as an instrument of green fiscal policy, with a specific focus on Gorontalo Province. The research method employed is normative legal research with a statutory approach, complemented by empirical data obtained through interviews with relevant agencies, namely the Regional Development Planning Agency (Bappeda), the Regional Revenue Agency (Bapenda), and the Environmental Agency (DLH). The findings indicate that the regulation of carbon tax under Law Number 7 of 2021 on the Harmonization of Tax Regulations remains centralized and does not provide attribution of authority to local governments. Institutional preparedness at the regional level is also limited, as no regulation or coordination mechanism integrates the functions of planning, collection, and supervision. In addition, the main challenges identified include the absence of regional regulations, potential socio-economic burdens, and the lack of a transparent fiscal governance mechanism. This study concludes that the success of carbon tax implementation as a green fiscal instrument requires strengthening of the legal framework, institutional capacity, and fiscal governance at the regional level.

Abstrak

Pajak karbon merupakan instrumen fiskal yang dirancang untuk mengendalikan emisi karbon sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan. Namun, pelaksanaannya di tingkat daerah masih menghadapi persoalan kewenangan dan kelembagaan yang belum terintegrasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kerangka hukum, kewenangan pemerintah daerah, serta kesiapan kelembagaan dalam implementasi pajak karbon sebagai instrumen green fiscal policy, dengan fokus kajian di Provinsi Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum

¹vickyibrahim01@gmail.com, Fakultas Hukum, Universitas Ichsan Gorontalo Utara, Indonesia.

²yetishasan06@gmail.com, Fakultas Hukum, Universitas Ichsan Gorontalo Utara, Indonesia.

³nurlazimatul72@gmail.com, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ichsan Gorontalo Utara, Indonesia.

normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan, dilengkapi dengan data empiris melalui wawancara dengan instansi terkait, yaitu Bappeda, Bapenda, dan Dinas Lingkungan Hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan pajak karbon dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan masih bersifat sentralistik dan tidak memberikan atribusi kewenangan kepada pemerintah daerah. Kesiapan kelembagaan di daerah juga terbatas karena belum ada regulasi maupun mekanisme koordinasi yang mengintegrasikan fungsi perencanaan, pemungutan, dan pengawasan. Selain itu, tantangan utama yang dihadapi mencakup keterbatasan regulasi daerah, potensi dampak sosial-ekonomi, serta belum adanya tata kelola fiskal yang transparan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan implementasi pajak karbon sebagai instrumen fiskal hijau memerlukan penguatan aspek hukum, kelembagaan, dan tata kelola pada tingkat daerah.

Pendahuluan

Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan global yang berdampak signifikan terhadap keberlanjutan pembangunan di berbagai negara, termasuk Indonesia¹. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya pada aspek ekologi, tetapi juga menyentuh dimensi sosial, ekonomi dan tata kelola pemerintahan. Sebagai bagian dari upaya mitigasi, pemerintah Indonesia memperkenalkan instrumen fiskal hijau berupa pajak karbon yang diatur dalam Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) No. 7 Tahun 2021². Pajak karbon dirancang untuk menginternasionalisasikan eksternalitas negatif dari emisi gas rumah kaca, mengarahkan perilaku ekonomi menuju energi rendah karbon, sekaligus memperluas basis fiskal negara guna mendukung pembangunan berkelanjutan³.

Implementasi kebijakan pajak karbon di tingkat daerah, meskipun memiliki urgensi yang tinggi, masih menghadapi berbagai kendala. Provinsi Gorontalo merupakan salah satu contoh yang relevan. Tingkat ketergantungan fiskal daerah ini terhadap pemerintah pusat mencapai 92% dari pendapatan daerah, sementara potensi penerimaan berbasis lingkungan belum dimanfaatkan secara optimal.

¹ Zerlina Mendy Mahardhika, Ivana Mirella Hapsari, and Rayi Kharisma Rajib, "Urgensi Reformasi Hukum Lingkungan Terhadap Perubahan Iklim Di Indonesia," *Jurnal Kebijakan Pembangunan* 19, no. 2 (2024): 235–44.

² Fitroh Cahyani, "Efektivitas Kebijakan Pajak Karbon Dan Perdagangan Karbon Di Indonesia (Studi Komparatif Dengan Negara Singapura)," 2024, 1–199.

³ EMSBR Siahaan, "Evaluasi Implementasi Pajak Karbon Dalam Perspektif Ekonomi Hijau," *Circle Archive*, 2025, 1–10.

Dengan luas kawasan hutan sebesar 647.677 hektar atau 35,6% dari total wilayah serta kontribusi sektor energi dan transportasi terhadap emisi karbon sebesar 11,3%, sesungguhnya terdapat potensi fiskal yang signifikan. Akan tetapi, belum adanya regulasi daerah yang mengatur mekanisme pengenaan, pemungutan, dan pengalokasian pajak karbon menimbulkan problematika hukum dalam kerangka otonomi daerah. Hal ini menimbulkan persoalan mengenai kepastian hukum, kesesuaian regulasi pusat-daerah, serta kewenangan pemerintah daerah dalam melaksanakan kebijakan fiskal hijau tersebut⁴.

Kajian akademik terkait pajak karbon di Indonesia sejauh ini cenderung berfokus pada dimensi ekonomi dan lingkungan. Nurpratiwi (2023) menekankan efektivitas pajak karbon dalam menekan emisi gas rumah kaca⁵, sementara Pratama (2022) mengaitkan pajak karbon dengan target *net zero emission*⁶. Hafizd (2024) menekankan peran kebijakan fiskal dalam mendorong pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan lingkungan⁷. Di sisi lain, penelitian mengenai hukum pemerintahan daerah lebih banyak membahas kewenangan administratif dan tata kelola fiskal, seperti yang dilakukan oleh Hidayat (2022), tanpa secara langsung menghubungkannya dengan instrumen fiskal lingkungan⁸. Dengan demikian, terdapat celah kajian mengenai sejauh mana hukum pemerintahan daerah mampu mendukung implementasi pajak karbon yang sampai saat ini belum banyak ditelaah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi secara yuridis kesiapan hukum pemerintahan daerah, khususnya di Provinsi Gorontalo, dalam mengimplementasikan pajak karbon sebagai instrumen *green fiscal policy*. Analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan hukum normatif

⁴ Siti Rahma Novikasari, "Kewenangan Pemerintah Pusat Dan Daerah Dalam Kerangka Green Tax Reform," *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* 30, no. 3 (2023): 497–514.

⁵ Tiara Nurpratiwi, Endang Sri, and Ahmad Fikriansyah, "Peran Perempuan Di Dewan Dalam Mendorong Peran Perempuan Di Dewan Dalam Mendorong Pengungkapan Emisi Karbon Dengan Kebijakan Pajak Karbon Endang Sri Mulatsih STIE Mulia Darma Pratama," *Al-Buhurts e-Journal* 19 (2023): 187–208.

⁶ Bintang Adi Pratama et al., "Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara Dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon," *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)* 6, no. 2 (2022): 368–74.

⁷ Jefik Zulfikar Hafizd, Yadi Janwari, and Sofian Al-Hakim, "Kebijakan Fiskal Di Indonesia: Analisis Hukum Keadilan Ekonomi Dan Implikasi Bagi Pembangunan Berkelanjutan," *IQTISHOD: Jurnal Pemikiran Dan Hukum Ekonomi Syariah* 3, no. 2 (2024): 146–67.

⁸ D Hidayat, I T Kinanti, and ..., "Insentif Pajak Lingkungan: Suatu Instrumen Kebijakan Fiskal Guna Mewujudkan Industri Ramah Lingkungan," *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Perpajakan* 2, no. 1 (2022): 51–66.

melalui telaah terhadap peraturan perundang-undangan, doktrin, dan literatur hukum, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran pemerintah daerah dalam mendukung agenda transisi menuju ekonomi hijau di Indonesia.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif yang berfokus pada kajian terhadap norma hukum positif yang mengatur implementasi pajak karbon dan kewenangan pemerintahan daerah dalam kerangka otonomi⁹. Pendekatan yang digunakan meliputi *statute approach* dengan menelaah peraturan perundang-undangan yang relevan, seperti Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan dan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, serta berbagai peraturan pelaksanaannya. Selain itu, digunakan pula *conceptual approach* untuk memahami konsep *green fiscal policy* dan peran pemerintah daerah dalam konteks hukum administrasi negara.

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan dan dokumen resmi pemerintah terkait pajak karbon serta penyelenggaraan pemerintahan daerah, bahan hukum sekunder berupa literatur, buku, artikel jurnal, dan hasil penelitian sebelumnya yang relevan, serta bahan hukum tersier berupa kamus hukum dan ensiklopedia yang berfungsi untuk memperjelas istilah dan konsep hukum yang digunakan.

Analisis dilakukan dengan metode deskriptif-analitis melalui teknik kualitatif, yaitu dengan menguraikan, menafsirkan, dan mengkonstruksikan bahan hukum secara sistematis untuk menemukan kejelasan norma, mengidentifikasi disharmonisasi maupun kekosongan hukum, serta merumuskan argumentasi hukum mengenai kesiapan pemerintahan daerah dalam mengimplementasikan pajak karbon sebagai instrumen *green fiscal policy*¹⁰.

⁹ N D Rizkia and H Fardiansyah, *METODE PENELITIAN HUKUM (NORMATIF DAN EMPIRIS)* (Penerbit Widina, 2023), <https://books.google.co.id/books?id=2X1JEQAAQBAJ>.

¹⁰ I J Rifa'i et al., *Metodologi Penelitian Hukum* (Sada Kurnia Pustaka, 2023), <https://books.google.co.id/books?id=6OO8EAAAQBAJ>.

Hasil dan Pembahasan

Kerangka Hukum dan Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Implementasi Pajak Karbon

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan mengenai pajak karbon di Indonesia saat ini masih terpusat pada tingkat nasional melalui Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP). Pajak karbon ditempatkan sebagai bagian dari penerimaan negara yang dipungut atas dasar jumlah emisi karbon yang dihasilkan, dengan pengaturan lebih lanjut diatur melalui peraturan pemerintah dan peraturan menteri keuangan.

Di sisi lain, kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan pajak karbon tidak disebutkan secara eksplisit dalam UU HPP. Pemerintah daerah hanya memiliki kewenangan fiskal terbatas sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, yaitu pada jenis pajak dan retribusi daerah yang sudah ditentukan. Dengan demikian, pemungutan pajak karbon tidak termasuk dalam kewenangan fiskal daerah yang saat ini berlaku.

Temuan penelitian di Provinsi Gorontalo memperlihatkan bahwa kondisi tersebut menimbulkan hambatan implementasi. Hasil wawancara dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) menunjukkan bahwa lembaga ini hanya berperan dalam penyusunan perencanaan pembangunan yang mengakomodasi aspek lingkungan, namun tidak memiliki kewenangan terkait pemungutan pajak karbon. Badan Keuangan Daerah (BKD) menyatakan tidak dapat melaksanakan pemungutan pajak karbon karena belum ada dasar hukum yang jelas di tingkat daerah. Sementara itu, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) telah memiliki data inventarisasi emisi karbon, tetapi belum dapat menghubungkannya dengan instrumen fiskal karena keterbatasan regulasi.

Kondisi ini menggambarkan adanya kesenjangan antara pengaturan di tingkat nasional dengan kebutuhan implementasi di tingkat daerah. Secara faktual, Provinsi Gorontalo memiliki potensi yang cukup signifikan untuk mendukung penerapan pajak karbon, mengingat luas kawasan hutan sebesar 647.677 hektar (35,6% dari total wilayah) serta kontribusi sektor energi dan transportasi terhadap emisi karbon mencapai 11,3%. Namun, ketiadaan dasar hukum yang memberikan atribusi kewenangan kepada pemerintah daerah menyebabkan potensi tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal.

Tabel 1. Posisi Hukum Pemerintah Daerah Terhadap Implementasi Pajak

Regulasi	Substansi Pengaturan	Posisi Pemda
UU No. 7 Tahun 2021 (UU HPP)	Pajak karbon sebagai penerimaan negara	Tidak memberikan kewenangan langsung kepada pemda
UU No. 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah	Kewenangan fiskal daerah terbatas pada pajak & retribusi daerah	Pajak karbon tidak termasuk
Peraturan Pemerintah & PMK terkait pajak karbon	Pengaturan tarif dan mekanisme pemungutan	Pemda hanya pelaksana kebijakan pusat

Sumber: Olahan peneliti, 2025

Dari hasil penelitian ini dapat diidentifikasi bahwa pemerintah daerah, khususnya provinsi Gorontalo belum memiliki instrumen hukum yang memungkinkan pengelolaan pajak karbon di tingkat daerah. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun secara faktual terdapat potensi fiskal lingkungan yang besar, keterbatasan regulasi menjadi kendala utama dalam implementasi pajak karbon di daerah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Provinsi Gorontalo, pelaksanaan pajak karbon belum memiliki landasan hukum daerah yang memadai. Hal ini mengakibatkan pemerintah daerah tidak memiliki kewenangan langsung untuk memungut maupun mengelola pendapatan dari pajak karbon, meskipun daerah tersebut memiliki kewajiban untuk mendukung kebijakan pengendalian emisi karbon. Dalam perspektif hukum tata negara dan hukum pemerintahan daerah, kondisi ini merupakan konsekuensi dari prinsip atribusi kewenangan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Dasar 1945 dan peraturan turunannya, di mana kewenangan pajak pada prinsipnya bersumber dari peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi dan tidak dapat dijalankan tanpa dasar hukum yang jelas (legalitas).

Prinsip legalitas (principle of legality) adalah asas fundamental dalam hukum pajak yang termaktub dalam Pasal 23A UUD 1945 dan dijabarkan dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (KUP) serta Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah (HKPD). Dalam sistem hukum Indonesia, pemerintah daerah hanya dapat memungut pajak yang telah ditentukan objeknya oleh undang-undang. Karena pajak karbon saat ini diatur pada level nasional melalui UU Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) dan peraturan pelaksanaannya, tanpa pengaturan lebih lanjut dalam bentuk perda atau

pergub, maka pemerintah daerah secara yuridis tidak dapat melaksanakan pemungutan pajak tersebut.

Temuan ini juga terkait erat dengan prinsip desentralisasi asimetris dalam hukum pemerintahan daerah. Meskipun desentralisasi fiskal memberikan ruang bagi daerah untuk mengelola keuangannya sendiri, ruang tersebut dibatasi oleh norma-norma yang diatur dalam undang-undang. Pajak karbon sebagai instrumen green fiscal policy masih berada dalam rezim pajak pusat, sehingga kewenangan daerah bersifat delegatif atau atributif dari pusat, bukan kewenangan asli. Artinya, tanpa adanya pelimpahan kewenangan melalui peraturan perundang-undangan yang sah, daerah tidak memiliki dasar hukum untuk memungut pajak karbon.

Dalam perspektif hukum administrasi negara, kondisi ini menimbulkan administrative gap, di mana terdapat kebijakan nasional yang menuntut dukungan pelaksanaan di daerah, tetapi instrumen yuridis untuk melaksanakannya belum tersedia. Hal ini selaras dengan teori multi-level governance yang dalam ranah hukum administrasi publik Indonesia diterjemahkan sebagai perlunya sinkronisasi norma, standar, prosedur, dan kriteria (NSPK) dari pusat ke daerah. Tanpa NSPK yang jelas, pelaksanaan kebijakan di tingkat daerah akan terhambat, bahkan berpotensi menimbulkan maladministrasi jika dilakukan tanpa dasar hukum.

Hasil wawancara menguatkan hal ini. BAPPEDA menekankan bahwa peran mereka lebih pada penyusunan dokumen perencanaan, namun mereka tidak memiliki kewenangan eksekusi fiskal. Badan Pendapatan Daerah menegaskan bahwa tanpa pengaturan objek pajak yang jelas dalam perda, mereka tidak dapat membentuk kode rekening khusus untuk pajak karbon. Dinas Lingkungan Hidup memiliki data inventarisasi emisi, namun belum ada regulasi yang mengatur penggunaan data tersebut sebagai dasar pemungutan pajak. Sementara itu, NGO lingkungan mengkritik bahwa tanpa payung hukum daerah, kebijakan ini rawan tidak akuntabel dan minim transparansi, terutama terkait alokasi dana dan kompensasi bagi kelompok rentan.

Dalam kerangka hukum pajak lingkungan (environmental tax law), OECD menegaskan bahwa pajak lingkungan, termasuk pajak karbon, memerlukan tiga pilar hukum: dasar hukum yang jelas, struktur kelembagaan yang memadai, dan mekanisme akuntabilitas yang kuat. Sementara, hanya pilar kedua yang sebagian ada (kelembagaan), sedangkan pilar pertama (dasar hukum daerah) dan pilar ketiga (akuntabilitas penggunaan dana pajak) belum terpenuhi. Hal ini menempatkan pajak karbon di daerah pada posisi rawan secara yuridis dan administratif, karena

pelaksanaan pungutan tanpa perda berpotensi melanggar asas legalitas dan membuka ruang gugatan hukum.

Berdasarkan prinsip *lex superior derogat legi inferiori*, perda atau pergub tentang pajak karbon harus selaras dengan UU HKPD dan UU HPP. Namun, hingga saat ini belum ada model peraturan daerah yang dapat menjadi acuan bagi Provinsi Gorontalo. Kekosongan norma ini menyebabkan pemerintah daerah tidak dapat bergerak lebih jauh dalam pelaksanaan pajak karbon, kecuali sebatas mendukung pusat dalam penyediaan data dan fasilitasi sosialisasi. Kondisi ini juga berimplikasi pada keterbatasan fiskal daerah, karena potensi penerimaan dari pajak karbon yang dapat digunakan untuk program lingkungan di tingkat lokal tidak dapat diakses secara langsung.

Jika dilihat dari perspektif hukum lingkungan, khususnya prinsip *polluter pays*, pajak karbon merupakan instrumen yang menuntut pelaku pencemar membayar biaya eksternalitas yang ditimbulkan. Prinsip ini telah diakui dalam berbagai instrumen hukum internasional, seperti Deklarasi Rio 1992, dan diadopsi dalam hukum nasional melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Namun, implementasi prinsip ini melalui pajak karbon di daerah tidak akan efektif tanpa dukungan regulasi yang memadai.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa hambatan implementasi pajak karbon di Gorontalo bukan sekadar masalah koordinasi teknis, tetapi juga merupakan persoalan hukum yang menyangkut asas legalitas, pembagian kewenangan, dan sinkronisasi norma hukum antara pusat dan daerah. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan langkah harmonisasi regulasi yang melibatkan revisi peraturan perundang-undangan, penyusunan perda atau pergub yang secara tegas mengatur peran daerah dalam pelaksanaan pajak karbon, serta penguatan kapasitas hukum dan administratif OPD terkait. Tanpa itu, kebijakan pajak karbon berisiko tidak hanya gagal mencapai tujuan lingkungan dan fiskal, tetapi juga berpotensi menimbulkan persoalan hukum yang lebih kompleks di kemudian hari.

Kesiapan dan Sinergi Kelembagaan Dalam Pelaksanaan Pajak Karbon

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kelembagaan pemerintah daerah di Provinsi Gorontalo belum sepenuhnya siap dalam melaksanakan kebijakan pajak karbon. Dari hasil wawancara, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) menyatakan bahwa perannya masih terbatas pada penyusunan perencanaan pembangunan yang mengintegrasikan isu lingkungan, namun tidak

memiliki kewenangan teknis maupun fiskal terkait pemungutan pajak karbon. Badan Keuangan Daerah (BKD) menegaskan belum dapat melaksanakan pemungutan pajak karbon karena tidak ada dasar hukum di tingkat daerah. Sementara itu, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) telah memiliki data inventarisasi emisi, tetapi data tersebut belum dapat dikaitkan dengan instrumen fiskal akibat belum adanya mekanisme formal yang menghubungkan data lingkungan dengan kebijakan pajak.

Kondisi ini menunjukkan adanya keterputusan antarinstansi daerah dalam hal koordinasi pelaksanaan kebijakan fiskal lingkungan. Meskipun masing-masing instansi memiliki komitmen terhadap upaya penurunan emisi, ketiadaan regulasi daerah yang mengatur pelaksanaan pajak karbon menyebabkan koordinasi antarorganisasi perangkat daerah tidak berjalan secara sistematis.

Tabel 2. Peran Kelembagaan Daerah Terhadap Implementasi Pajak Karbon

Instansi	Kesiapan dan Peran Yang Ada	Kendala Utama
Bappeda	Menyusun rencana pembangunan yang memuat isu lingkungan	Tidak memiliki kewenangan teknis dan fiskal dalam pajak karbon.
BKD	Memiliki fungsi pemungutan pajak daerah	Tidak ada dasar hukum untuk memungut pajak karbon
DLH	Memiliki data inventarisasi emisi dan potensi lingkungan	Data tidak terhubung dengan instrumen fiskal, belum ada sistem MRV yang formal.
DPRD	Fungsi legislasi untuk membentuk perda	Belum ada inisiatif penyusunan perda khusus pajak karbon

Sumber: Olahan peneliti, 2025

Selain tabel diatas, penelitian juga menemukan bahwa koordinasi lintas instansi belum berjalan secara optimal. Tidak ada forum khusus yang dibentuk untuk membahas integrasi pajak karbon dalam kebijakan daerah, sehingga masing-masing instansi masih bekerja dalam kerangka sektoralnya. Kondisi ini diperparah dengan belum adanya regulasi daerah seperti peraturan daerah (Perda) atau peraturan gubernur (Pergub) yang dapat menjadi dasar bagi sinergi kelembagaan.

Temuan ini memperlihatkan bahwa hambatan utama bukan hanya pada aspek regulasi, tetapi juga pada kesiapan kelembagaan di tingkat daerah. Tanpa adanya landasan hukum yang jelas, sinergi antarinstansi tidak dapat terbentuk secara efektif, meskipun terdapat kesadaran dan komitmen untuk mendukung agenda penurunan emisi karbon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas kelembagaan dan infrastruktur pendukung di Provinsi Gorontalo untuk melaksanakan pajak karbon masih belum memadai, baik dari sisi struktur organisasi, sumber daya manusia, sistem teknologi informasi, maupun prosedur kerja antarinstansi. Meskipun terdapat komitmen dari beberapa organisasi perangkat daerah (OPD) seperti BAPPEDA, Dinas Lingkungan Hidup (DLH), dan Badan Pendapatan Daerah (Bapenda), ketiadaan kerangka hukum daerah yang jelas membuat penguatan kelembagaan ini berjalan tanpa arah kebijakan yang pasti. Dalam perspektif hukum administrasi negara, kondisi ini mencerminkan adanya *vacuum of regulation* yang berimplikasi pada ketidakjelasan kewenangan dan tanggung jawab administratif, sehingga mempersulit pembangunan kapasitas kelembagaan secara sistematis.

Prinsip *atribusi, delegasi, dan mandat* dalam hukum administrasi menjelaskan bahwa setiap instansi pemerintah hanya dapat melaksanakan kewenangan yang diberikan secara sah oleh peraturan perundang-undangan¹¹. Dalam konteks pajak karbon, UU Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) dan peraturan turunannya memberikan kerangka umum di tingkat nasional, namun belum menurunkan secara spesifik kewenangan kepada pemerintah daerah. Akibatnya, OPD di Gorontalo belum memiliki *legal mandate* untuk mengalokasikan sumber daya, membentuk unit kerja khusus, atau menetapkan prosedur standar operasional (SOP) yang diperlukan untuk pelaksanaan pajak karbon. Hal ini bertentangan dengan prinsip *good governance*, khususnya asas *certainty* dan *orderliness*, yang menghendaki adanya kejelasan peraturan sebelum kebijakan dijalankan.

Temuan lapangan juga menunjukkan bahwa DLH telah memiliki data inventarisasi emisi, namun tidak didukung dengan sistem *Measurement, Reporting, and Verification* (MRV) yang memenuhi standar teknis dan hukum untuk digunakan sebagai dasar pemungutan pajak. Bapenda, di sisi lain, belum memiliki infrastruktur teknologi informasi untuk mengintegrasikan data emisi dengan basis data wajib pajak. Dari sudut pandang hukum pajak, ketiadaan mekanisme MRV yang sah dan terverifikasi dapat menimbulkan *administrative dispute* di kemudian hari, karena objek dan besaran pajak harus dapat dibuktikan secara legal dan akurat. Jika dilihat dari perspektif hukum lingkungan, terutama dalam penerapan prinsip *polluter pays*, kapasitas kelembagaan yang lemah di tingkat daerah mengakibatkan penerapan prinsip ini tidak efektif. Pajak karbon, yang seharusnya menjadi

¹¹ Ali Marwan and Evelyn Martha Julianthy, "Pelaksanaan Kewenangan Atribusi Pemerintahan Daerah Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah," 2019, 1-8.

instrumen *command and control* sekaligus *market-based instrument*, akan kehilangan daya gunanya jika pemerintah daerah tidak memiliki perangkat teknis dan administratif yang memadai untuk mengidentifikasi, memverifikasi, dan menagih kewajiban kepada pihak-pihak yang menghasilkan emisi.

Dalam kerangka teori *multi-level governance*, kelembagaan daerah berfungsi sebagai simpul implementasi yang menghubungkan kebijakan nasional dengan pelaksanaan lokal¹². Namun, wawancara dengan BAPPEDA mengungkapkan bahwa tanpa arahan yang jelas dari pusat, mereka sulit memformulasikan program yang dapat langsung mendukung pelaksanaan pajak karbon. Bapenda menekankan perlunya *capacity building* di bidang hukum pajak lingkungan, termasuk pelatihan tentang perhitungan beban pajak karbon, pemanfaatan teknologi penghitungan emisi, dan mekanisme penagihan. NGO lingkungan menyoroti bahwa kelemahan kapasitas ini berpotensi dimanfaatkan oleh pelaku usaha untuk menghindari kewajiban, mengingat tidak adanya sistem pengawasan yang kuat di tingkat daerah.

Kajian terdahulu memperkuat temuan ini. Penelitian Tesalonika (2025) menegaskan bahwa keberhasilan implementasi pajak karbon memerlukan kelembagaan yang memiliki otoritas hukum, kapasitas teknis, serta infrastruktur pendukung, termasuk sistem MRV yang terintegrasi¹³. Tanpa itu, penerapan pajak karbon di tingkat daerah hanya akan menjadi *compliance on paper*. Sebaliknya, studi oleh Karianga (2015) di beberapa negara menunjukkan bahwa kelembagaan yang kuat dapat dibentuk secara paralel dengan pelaksanaan kebijakan, asalkan ada komitmen politik dan dukungan pembiayaan yang memadai, meskipun kerangka hukum daerah masih dalam proses.¹⁴

Dari perspektif hukum tata kelola fiskal, kelemahan kapasitas daerah juga berdampak pada akuntabilitas. UU Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan mengatur bahwa setiap pejabat administrasi harus mampu mempertanggungjawabkan keputusannya baik dari aspek kewenangan, prosedur, maupun substansi. Kelembagaan yang tidak memiliki kewenangan sah dan

¹² A Andriyana and Vishnu Juwono, "Analisis Implementasi Program Bantuan Sosial Penanganan Pandemi Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Perspektif Multilevel Governance," *Sosio Informa* 7, no. 03 (2021): 186–202.

¹³ Retha Tesalonika and Gevan Naufal Wala, "Analisis Yuridis Dan Akuntansi Dalam Implementasi Kebijakan Pajak Karbon Tahun 2025 Menuju Kepatuhan Dan Pelaporan Keuangan Pasca Penerapan" 2, no. 3 (2025): 94–106.

¹⁴ S.H.M.H. DR. Hendra Karianga, *Politik Hukum Dalam Pengelolaan Keuangan Daerah* (Kencana, 2015), <https://books.google.co.id/books?id=5Tm2DwAAQBAJ>.

infrastruktur memadai berisiko melakukan tindakan yang *ultra vires* atau melampaui kewenangan, yang pada akhirnya dapat dibatalkan secara hukum jika disengketakan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa persoalan kapasitas kelembagaan dan infrastruktur pendukung pajak karbon di Gorontalo bukan semata masalah teknis, tetapi juga masalah hukum yang terkait dengan mandat kewenangan, asas legalitas, dan prinsip akuntabilitas. Penguatan kapasitas tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus bersamaan dengan penataan kerangka hukum yang memberikan kepastian peran bagi pemerintah daerah. Tanpa dukungan regulasi yang jelas dan investasi pada infrastruktur MRV serta teknologi informasi, pajak karbon akan sulit diimplementasikan secara efektif, adil, dan sah secara hukum di tingkat daerah.

Dampak, Tantangan dan Strategi Optimalisasi Pajak Karbon Sebagai Instrumen Green Fiscal Policy

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pajak karbon di Provinsi Gorontalo dipandang memiliki potensi strategis sebagai instrumen fiskal hijau untuk mendukung upaya penurunan emisi karbon sekaligus menyediakan sumber pendapatan bagi program pembangunan berkelanjutan. Dari hasil wawancara, pemangku kepentingan di daerah menilai bahwa pajak karbon dapat diarahkan untuk pembiayaan program lingkungan, rehabilitasi hutan, serta peningkatan kapasitas energi terbarukan.

Meskipun demikian, penelitian juga menemukan sejumlah tantangan utama. Pertama, dari sisi regulasi, pemerintah daerah belum memiliki dasar hukum untuk mengelola penerimaan pajak karbon, sehingga pemanfaatan hasil pajak tidak dapat dilaksanakan secara mandiri oleh daerah. Kedua, dari sisi sosial-ekonomi, terdapat kekhawatiran bahwa penerapan pajak karbon dapat menimbulkan beban tambahan bagi pelaku usaha maupun masyarakat, terutama sektor energi dan transportasi yang memiliki kontribusi emisi cukup besar di Gorontalo. Ketiga, dari sisi kelembagaan, belum ada sistem pengawasan dan transparansi yang memastikan penggunaan penerimaan pajak karbon secara akuntabel.

Dalam kaitannya dengan strategi optimalisasi, hasil wawancara dengan perwakilan pemerintah daerah dan organisasi masyarakat sipil mengidentifikasi beberapa langkah yang dapat ditempuh. Pertama, perlunya penyusunan regulasi daerah, baik dalam bentuk peraturan daerah (Perda) maupun peraturan gubernur (Pergub), yang selaras dengan kerangka hukum nasional. Kedua, penguatan

kapasitas kelembagaan melalui pembentukan forum koordinasi antarinstansi daerah untuk mengintegrasikan isu fiskal dan lingkungan. Ketiga, penerapan mekanisme Measurement, Reporting, and Verification (MRV) untuk memastikan data emisi dapat dijadikan dasar hukum yang sah dalam perhitungan pajak karbon. Keempat, perlunya alokasi penerimaan pajak secara earmarked untuk program lingkungan agar kebijakan ini memiliki legitimasi publik.

Tabel 3. Dampak, Tantangan dan Strategi Optimalisasi Pajak Karbon di Daerah

Aspek	Temuan Penelitian	Strategi Optimalisasi
Regulasi	Belum ada dasar hukum di tingkat daerah	Penyusunan perda/ pergub selaras UU HPP
Sosial-Ekonomi	Kekhawatiran beban tambahan bagi pelaku usaha dan masyarakat	Skema kompensasi & subsidi energi terbarukan
Kelembagaan	Belum ada forum koordinasi & mekanisme MRV	Pembentukan forum lintas instansi & penguatan sistem MRV
Tata kelola fiskal	Tidak ada mekanisme earmarking penerimaan pajak	Alokasi khusus (earmarket) untuk program lingkungan daerah

Sumber: Olahan peneliti, 2025

Temuan ini menegaskan bahwa meskipun pajak karbon memiliki potensi besar untuk menjadi instrumen *green fiscal policy*, implementasinya di daerah masih menghadapi hambatan mendasar pada aspek regulasi, sosial-ekonomi, dan kelembagaan. Namun demikian, terdapat strategi alternatif yang dapat ditempuh untuk mengoptimalkan penerapan pajak karbon agar lebih efektif, adil, dan sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa di Provinsi Gorontalo, rencana penerapan pajak karbon menimbulkan pandangan yang beragam di kalangan pemangku kepentingan. Sebagian pihak melihat potensi besar kebijakan ini sebagai instrumen *green fiscal policy* untuk mendukung pembiayaan program lingkungan, menginternalisasi biaya eksternalitas dari emisi gas rumah kaca, dan mendorong perubahan perilaku pelaku usaha. Namun, ada pula kekhawatiran yang cukup kuat bahwa kebijakan ini dapat menambah beban ekonomi bagi dunia usaha dan masyarakat, khususnya kelompok rentan, jika tidak diikuti mekanisme kompensasi yang adil dan transparan.

Dalam perspektif hukum lingkungan, pajak karbon merupakan perwujudan prinsip *polluter pays*, yang mengatur bahwa pihak yang menyebabkan pencemaran harus menanggung biaya penanggulangannya. Prinsip ini telah diadopsi dalam

hukum nasional melalui Pasal 2 huruf h Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta diakomodasi dalam kerangka hukum internasional seperti Deklarasi Rio 1992. Namun, pelaksanaan prinsip ini di daerah bergantung pada kemampuan pemerintah untuk menetapkan tarif yang proporsional, mengatur mekanisme penagihan, dan memastikan penggunaan dana pajak untuk tujuan lingkungan yang sah. Tanpa pengaturan yang jelas, pemungutan pajak karbon berisiko bertentangan dengan asas legalitas dalam hukum pajak, yang diatur dalam Pasal 23A UUD 1945 dan UU KUP.

Temuan lapangan menunjukkan bahwa tantangan implementasi pajak karbon di Gorontalo tidak hanya berasal dari aspek teknis, tetapi juga dari aspek yuridis dan politik. Dari sisi yuridis, ketiadaan peraturan daerah atau peraturan gubernur yang mengatur mekanisme pelaksanaan pajak karbon membuat kebijakan ini tidak dapat dijalankan secara sah di tingkat daerah. Dari sisi politik, resistensi dapat muncul dari pelaku usaha yang merasa kebijakan ini akan menurunkan daya saing mereka, terutama jika tarif pajak ditetapkan terlalu tinggi atau mekanisme penggunaannya tidak jelas. Dalam hukum administrasi negara, kondisi ini dapat menimbulkan *administrative dispute* jika pelaku usaha menggugat legalitas atau proporsionalitas tarif yang diberlakukan tanpa dasar hukum yang memadai.

BAPPEDA menyoroti peluang strategis penggunaan penerimaan pajak karbon untuk mendanai proyek-proyek infrastruktur ramah lingkungan, seperti transportasi publik rendah emisi atau pengelolaan limbah terintegrasi. Namun, mereka mengakui bahwa tanpa jaminan hukum tentang alokasi dana di daerah, potensi ini sulit direalisasikan. Bapenda menegaskan perlunya *earmarking* atau pengikatan penggunaan dana pajak karbon secara hukum agar penerimaan benar-benar dialokasikan untuk tujuan lingkungan. DLH menambahkan bahwa keberhasilan pajak karbon akan bergantung pada sinergi antara penetapan tarif, pengawasan emisi, dan program kompensasi bagi masyarakat terdampak. Sementara itu, NGO lingkungan memperingatkan bahwa pajak karbon bisa kehilangan legitimasi publik jika penggunaannya tidak transparan atau hanya menjadi instrumen fiskal tanpa dampak nyata pada lingkungan.

Kajian sebelumnya mendukung kekhawatiran ini. Penelitian Nur Ika Maulia (2025) menunjukkan bahwa di beberapa daerah, pajak lingkungan yang tidak disertai transparansi penggunaan dana cenderung mendapatkan penolakan

publik¹⁵. Studi oleh Karianga (2015) menekankan pentingnya desain tarif yang mempertimbangkan daya dukung ekonomi lokal, di mana tarif yang terlalu rendah gagal mengubah perilaku, sedangkan tarif yang terlalu tinggi menimbulkan resistensi politik¹⁶. Matondang (2024) juga menegaskan bahwa keberhasilan pajak karbon ditentukan oleh keseimbangan antara efektivitas lingkungan dan penerimaan publik, yang keduanya memerlukan dasar hukum yang kokoh dan mekanisme akuntabilitas yang jelas¹⁷.

Dalam perspektif hukum tata kelola fiskal, strategi optimalisasi pajak karbon di daerah memerlukan tiga elemen utama: pertama, penguatan dasar hukum melalui perda atau pergub yang mengatur objek, subjek, tarif, dan mekanisme penggunaan pajak; kedua, pembentukan mekanisme pengawasan independen yang menjamin transparansi penggunaan dana; ketiga, penerapan kebijakan kompensasi yang diatur secara yuridis untuk melindungi kelompok masyarakat yang paling terdampak. Ketiga elemen ini sejalan dengan asas *equality before the law* dan *fairness* dalam hukum pajak, yang mengharuskan setiap kebijakan fiskal memperlakukan subjek pajak secara adil sesuai kemampuan ekonominya.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa di Gorontalo, dampak positif pajak karbon sebagai instrumen *green fiscal policy* hanya dapat dicapai apabila tantangan yuridis, teknis, dan sosial diatasi melalui strategi yang berlandaskan hukum yang jelas dan kokoh. Tanpa penguatan regulasi daerah, mekanisme akuntabilitas, dan desain tarif yang proporsional, pajak karbon berisiko menjadi kebijakan yang tidak efektif secara lingkungan, tidak adil secara sosial, dan rawan gugatan secara hukum. Oleh karena itu, optimalisasi pajak karbon di Provinsi Gorontalo memerlukan harmonisasi regulasi pusat-daerah, peningkatan kapasitas kelembagaan, dan pembentukan instrumen hukum yang memastikan kebijakan ini berjalan sesuai prinsip legalitas, keadilan, dan keberlanjutan.

¹⁵ Eka Puji Lestar Nur Ika Maulia, "Strategi Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pajak Daerah," *Jurnal Penelitian Nusantara* 1, no. 3 (2025): 154.

¹⁶ DR. Hendra Karianga, *Politik Hukum Dalam Pengelolaan Keuangan Daerah*.

¹⁷ Khairani Matondang Alawiyah et al., "Efektivitas Pajak Sebagai Alat Pengendalian Eksternalitas Dalam Sistem Perpajakan Di Indonesia: Sebuah Studi Literatur," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 4 (2024): 4230.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengaturan pajak karbon dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan masih bersifat sentralistik dan belum memberikan atribusi kewenangan kepada pemerintah daerah. Hal tersebut menimbulkan keterbatasan bagi daerah dalam menjadikan pajak karbon sebagai instrumen fiskal lingkungan.

Dari sisi kelembagaan, pemerintah daerah belum menunjukkan kesiapan yang memadai karena tidak terdapat regulasi maupun mekanisme koordinasi yang mampu mengintegrasikan peran Bappeda, Bapenda, dan Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pajak karbon.

Selain itu, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan yang meliputi keterbatasan regulasi daerah, potensi beban sosial-ekonomi bagi masyarakat dan pelaku usaha, serta ketiadaan tata kelola fiskal yang transparan. Dengan demikian, implementasi pajak karbon sebagai instrumen *green fiscal policy* pada tingkat daerah masih memerlukan penguatan aspek hukum, kelembagaan, dan tata kelola agar dapat berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Referensi

Buku

- Ernawati. *Pengantar Hukum Indonesia* - Damera Press. Damera Press, 2024.
<https://books.google.co.id/books?id=enwLEQAAQBAJ>.
- DR. Hendra Karianga, S.H.M.H. *Politik Hukum Dalam Pengelolaan Keuangan Daerah*. Kencana, 2015. <https://books.google.co.id/books?id=5Tm2DwAAQBAJ>.
- Paramitha, Amelia Ayu, Ibnu Sam Widodo, Fakhry Amin, Muhammad Fajar, Sidiq Widodo, Hutrin Kamil, Mohamad Hidayat Muhtar, et al. *Hukum Administrasi Negara*. Penerbit Sada Kurnia Pustaka, 2023.
- Rifa'i, I J, A Purwoto, M Ramadhani, M T Rusydi, N K Harahap, I Mardiyanto, E Churniawan, M Junaedi, A Agustiwi, and others. *Metodologi Penelitian Hukum*. Sada Kurnia Pustaka, 2023.
<https://books.google.co.id/books?id=6OO8EAAAQBAJ>.
- Rizkia, N D, and H Fardiansyah. *Metode Penelitian Hukum (Normatif Dan Empiris)*. Penerbit Widina, 2023.
<https://books.google.co.id/books?id=2X1JEQAAQBAJ>.

Jurnal

Alawiyah, Khairani Matondang, Cindy Andriani, Deslia Ningsih Sagala, Indi Paska

- Simamora, and Yusrina Arfah Lubis. "Efektivitas Pajak Sebagai Alat Pengendalian Eksternalitas Dalam Sistem Perpajakan Di Indonesia: Sebuah Studi Literatur." *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 4 (2024): 4230-48.
- Anang, Cep, and Wahyu Solahudin. "Analisis Yuridis Pengaturan Pajak Karbon Dalam Hukum Pajak Nasional: Antara Kepastian Hukum Dan Keadilan Lingkungan" 3, no. 1 (2025): 38-46.
- Andriyana, A, and Vishnu Juwono. "Analisis Implementasi Program Bantuan Sosial Penanganan Pandemi Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Perspektif Multilevel Governance." *Sosio Informa* 7, no. 03 (2021): 186-202.
- Cahyani, Fitroh. "Efektivitas Kebijakan Pajak Karbon Dan Perdagangan Karbon Di Indonesia (Studi Komparatif Dengan Negara Singapura)," 2024, 1-199.
- Hafizd, Jefik Zulfikar, Yadi Janwari, and Sofian Al-Hakim. "Kebijakan Fiskal Di Indonesia: Analisis Hukum Keadilan Ekonomi Dan Implikasi Bagi Pembangunan Berkelanjutan." *IQTISHOD: Jurnal Pemikiran Dan Hukum Ekonomi Syariah* 3, no. 2 (2024): 146-67.
- Hidayat, D, I T Kinanti "Insentif Pajak Lingkungan: Suatu Instrumen Kebijakan Fiskal Guna Mewujudkan Industri Ramah Lingkungan." *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Perpajakan* 2, no. 1 (2022): 51-66.
- Mahardhika, Zerlina Mendy, Ivana Mirella Hapsari, and Rayi Kharisma Rajib. "Urgensi Reformasi Hukum Lingkungan Terhadap Perubahan Iklim Di Indonesia." *Jurnal Kebijakan Pembangunan* 19, no. 2 (2024): 235-44.
- Marwan, Ali, and Evlyn Martha Julianthy. "Pelaksanaan Kewenangan Atribusi Pemerintahan Daerah Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah," 2019, 1-8.
- Novikasari, Siti Rahma. "Kewenangan Pemerintah Pusat Dan Daerah Dalam Kerangka Green Tax Reform." *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* 30, no. 3 (2023): 497-514.
- Nur Ika Maulia, Eka Puji Lestar. "Strategi Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pajak Daerah." *Jurnal Penelitian Nusantara* 1, no. 3 (2025): 154-600.
- Nurpratiwi, Tiara, Endang Sri, and Ahmad Fikriansyah. "Peran Perempuan Di Dewan Dalam Mendorong Peran Perempuan Di Dewan Dalam Mendorong Pengungkapan Emisi Karbon Dengan Kebijakan Pajak Karbon Endang Sri Mulatsih STIE Mulia Darma Pratama." *Al-Buhurts e-Journal* 19 (2023): 187-208.
- Pratama, Bintang Adi, Muhammad Agra Ramadhani, Putri Meiarta Lubis, And Amrie Firmansyah. "Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia: Potensi

- Penerimaan Negara Dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon.” *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)* 6, no. 2 (2022): 368–74.
- Pratama, LM Alif, and Niken Wahyuning Retno Mumpuni. “Analisis Pengaturan Pajak Karbon Di Indonesia Ditinjau Dari Prinsip Pencemar Membayar (Polluter Pays Principle): Studi Komparatif Dengan Negara Singapura Analysis Of Carbon Tax Settings In Indonesia Reviewed From The (Polluter Pays Principle): Comparati.” *Rewang Rencang: Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.6. No.1 (2025) Tema/Edisi: Hukum Internasional Dan Perbandingan Hukum (Bulan Kesatu) [https://jhlg.Rewangrencang.Com/](https://jhlg.rewangrencang.com/) 6, no. 1 (2025): 1–29.*
- Roza, Nelvia. “Kaitannya Dengan Penyelenggaraan Otonomi Daerah (Studi Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat Dan Pemerintahan Daerah Dalam Dana Bagi Hasil Migas Provinsi Riau) Tesis Oleh : : Htn / Han Program Studi Hukum Program Magister Fakultas Hukum,” 2021.
- Siahaan, EMSBR. “Evaluasi Implementasi Pajak Karbon Dalam Perspektif Ekonomi Hijau.” *Circle Archive*, 2025, 1–10.
- Tesalonika, Retha, and Gevan Naufal Wala. “Analisis Yuridis Dan Akuntansi Dalam Implementasi Kebijakan Pajak Karbon Tahun 2025 Menuju Kepatuhan Dan Pelaporan Keuangan Pasca Penerapan” 2, no. 3 (2025): 94–106.