

Aspek Hukum Pengenaan Pajak Karbon di Indonesia terhadap Kesesuaiannya dengan Prinsip Keadilan dan Keberlanjutan

Beverly Evangelista, Prandy Arthayoga Louk Fanggi*

Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima : 28 Agustus 2025

Direvisi : 2 September 2025

Disetujui : 10 September 2025

Kata Kunci:

Keadilan;

Pajak Karbon;

Pembangunan Berkelanjutan.

Abstrak

Indonesia memperkenalkan instrumen pajak karbon melalui Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP). Namun, integrasi kebijakan fiskal dan lingkungan ini menimbulkan kompleksitas hukum yang signifikan terkait kesesuaiannya dengan prinsip keadilan dan pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menganalisis dua rumusan masalah utama yakni bagaimana pengaturan pajak karbon dalam UU HPP ditinjau dari prinsip keadilan pajak dan tujuan pembangunan berkelanjutan, dan yang kedua berkaitan dengan kelemahan yuridis dalam mekanisme pemungutan dan utilisasi dana pajak karbon. Metode penelitian yang digunakan adalah hukum normatif dengan pendekatan konseptual dan studi kasus, mengkaji sinkronisasi vertikal dan horizontal antara UU HPP dengan UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Pembahasan mengungkap empat kelemahan yuridis fundamental: pertama, ketidaksinkronan norma antara prinsip pencemar membayar dalam UU PPLH dengan mekanisme pemungutan dalam UU HPP; kedua, tarif Rp30/kg CO₂e yang tidak merefleksikan biaya sosial kerusakan lingkungan; ketiga, absennya pengaturan earmarking untuk alokasi dana pajak; keempat, kelemahan sistem monitoring, reporting, dan verification (MRV) yang berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum. Disimpulkan bahwa konstruksi hukum pajak karbon masih mengandung kelemahan substantif yang dapat mengurangi efektivitasnya sebagai instrumen perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan reformulasi kebijakan komprehensif melalui harmonisasi regulasi, penerapan prinsip earmarking, penguatan kelembagaan, dan integrasi dengan strategi nasional untuk mewujudkan keadilan substantif dan pembangunan berkelanjutan.

*Penulis Korespondensi

Tel. : -

E-mail : prandyalfanggi@staff.unram.ac.id

How to Cite:

Evangelista, B., dan P. A. L. Fanggi, "Aspek Hukum Pengenaan Pajak Karbon di Indonesia terhadap Kesesuaiannya dengan Prinsip Keadilan dan Keberlanjutan", *Jurnal Fundamental Justice* 6, no. 2 (2025): 271-282.

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim, telah menunjukkan komitmen politik yang kuat dengan memperkenalkan instrumen pajak karbon melalui Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP). Kebijakan fiskal yang progresif ini merupakan implementasi dari komitmen Indonesia dalam Perjanjian Paris 2015 yang telah diratifikasi melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to The United Nations Framework Convention on Climate Change*, sekaligus upaya konkret untuk mencapai target *Nationally Determined Contribution* (NDC) dalam mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 29% dengan kemampuan sendiri dan 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030.

Secara normatif, pengaturan pajak karbon ini mengacu pada ketentuan Pasal 13 ayat (1) UU HPP yang menyatakan bahwa "pajak karbon dikenakan atas emisi karbon yang memberikan dampak negatif bagi lingkungan hidup". Lebih lanjut, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon mengatur mekanisme detail pelaksanaan pajak karbon, termasuk skema *cap and tax* dan *trading* yang menjadi dasar operasionalnya.

Namun demikian, meskipun memiliki niat mulia untuk melindungi lingkungan, implementasi pajak karbon dalam sistem perpajakan nasional menimbulkan kompleksitas hukum yang signifikan. Persoalan mendasar terletak pada apakah konstruksi hukum pajak karbon telah memenuhi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan keadilan antar generasi sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal 2 UU tersebut menyebutkan bahwa "perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan berdasarkan asas keadilan, kelestarian, dan keberlanjutan".¹

Konstruksi hukum pajak karbon dalam UU HPP menuai kritik dari berbagai pihak karena dinilai belum cukup kuat untuk mencapai tujuan perlindungan lingkungan. Tarif yang ditetapkan sebesar Rp30 per kilogram karbon dioksida ekuivalen (CO₂e) berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 80/PMK.03/2022 dinilai terlalu rendah dan tidak mencerminkan biaya sosial yang sesungguhnya dari kerusakan lingkungan sehingga tarif yang terlalu rendah justru berpotensi menjadikan pajak karbon sebagai legalisasi atas pencemaran yang berkelanjutan.²

Aspek administrasi pemungutan pajak karbon juga menghadapi tantangan serius. Sistem *monitoring, reporting, dan verification* (MRV) yang diatur dalam Peraturan Dirjen Pajak Nomor PER-10/PJ/2022 tentang Tata Cara Pemungutan, Penyetoran, dan Pelaporan Pajak Karbon memerlukan kapasitas kelembagaan yang memadai. Namun menurut observasi, "kapasitas teknis dan kelembagaan instansi pemerintah dalam melaksanakan MRV masih sangat terbatas".³ Kondisi ini berpotensi menimbulkan celah hukum yang dapat dimanfaatkan oleh wajib pajak untuk melakukan penghindaran pajak melalui manipulasi data emisi.⁴

¹ R. Tesalonika dan G. N. Wala, "Analisis Yuridis Dan Akuntansi Dalam Implementasi Kebijakan Pajak Karbon Tahun 2025 Menuju Kepatuhan Dan Pelaporan Keuangan Pasca Penerapan", *Dinasti Accounting Review* 2, no. 3 (April 22, 2025): 94–106, ISSN: 3025-4922, <https://doi.org/10.38035/dar.v2i3.1844>.

² B. N. Pamungkas dan V. D. Haptari, "Analisis Skema Pengenaan Pajak Karbon Di Indonesia Berdasarkan United Nations Handbook Mengenai Penerapan Pajak Karbon Oleh Negara Berkembang", *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)* 6, no. 2 (November 30, 2022): 357–367, ISSN: 2599-0535, <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1843>.

³ N. M. A. Purnama dkk. "Evaluasi Kesiapan Dan Tantangan Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia Dalam Perspektif Keadilan Iklim Dan Pembangunan Berkelanjutan", *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara* 1, no. 6 (Juni 30, 2025): 1179–1185, ISSN: 3088-988X, <https://doi.org/10.59435/menulis.v1i6.496>.

⁴ E. E. Yusdita, I. Subekti dan N. Adib, "Peran Persepsi Wajib Pajak Atas Keadilan Sistem Perpajakan dalam Meningkatkan Kepatuhan

Permasalahan fundamental lainnya terletak pada tidak jelasnya alokasi penerimaan pajak karbon, tanpa skema earmarking yang jelas dalam peraturan perundang-undangan, penerimaan pajak karbon berpotensi masuk ke kas umum tanpa dampak signifikan terhadap perlindungan lingkungan.⁵ Ketidakjelasan ini bertentangan dengan prinsip *benefit principle* yang seharusnya dijamin melalui pengaturan khusus dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara.

Oleh karena itu, sangat penting untuk mengkaji secara mendalam aspek hukum pengenaan pajak karbon di Indonesia, khususnya dalam hal kesesuaiannya dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan keadilan, serta mengidentifikasi kelemahan-kelemahan yuridis dalam konstruksi hukumnya pengaturan pajak karbon di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang berfokus pada analisis sinkronisasi vertikal dan horizontal antar peraturan perundang-undangan, yaitu Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) dan Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan konseptual (*conceptual approach*) dengan menganalisis prinsip-prinsip hukum seperti *polluter pays principle*, keadilan substantif, dan teori hukum responsif, serta pendekatan kasus (*case approach*) untuk mengkaji implikasi yuridis dari ketidakharmonisan norma tersebut.⁶

HASIL PENELITIAN

1. Konstruksi Hukum Pengenaan Pajak Karbon Dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 Ditinjau Dari Prinsip Keadilan Dan Berkelanjutan

Konstruksi hukum pengenaan pajak karbon dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) merupakan tonggak penting dalam upaya pemerintah Indonesia mengintegrasikan kebijakan fiskal dengan agenda perlindungan lingkungan. Pasal 13 UU HPP menyatakan bahwa pajak karbon dikenakan atas emisi karbon yang memiliki dampak negatif terhadap lingkungan hidup, yang secara normatif menunjukkan pengakuan terhadap pentingnya internalisasi eksternalitas lingkungan ke dalam sistem perpajakan. Ketentuan ini kemudian dijabarkan lebih lanjut melalui Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon, yang mengatur mekanisme perdagangan karbon, offset, dan pajak karbon sebagai bagian dari instrumen nilai ekonomi karbon. Selain itu, Peraturan Menteri Keuangan Nomor 80/PMK.03/2022 menetapkan tarif awal sebesar Rp30 per kilogram CO₂e, yang menjadi dasar pemungutan pajak karbon. Namun, meskipun secara formal telah terdapat kerangka hukum yang cukup lengkap, konstruksi ini masih menyisakan sejumlah persoalan mendasar. Salah satunya adalah belum adanya pengaturan eksplisit mengenai alokasi penerimaan pajak karbon, yang berpotensi masuk ke kas umum negara tanpa jaminan bahwa dana tersebut akan digunakan untuk program perlindungan lingkungan atau transisi energi. Hal ini bertentangan dengan prinsip earmarking dalam kebijakan fiskal lingkungan, di mana penerimaan dari instrumen lingkungan seharusnya

Pajak”, *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)* 1, no. 3 (2017): 361–384, ISSN: 2548-5024, <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2017.v1.i3.2268>.

⁵ A. B. Misbahuddin, J. Wulandari dan R. A. Reshawna, “Earmarking Pajak Karbon: Suatu Instrumen dalam Mengurangi Emisi Karbon Guna Mencapai Prinsip Pembangunan Berkelanjutan”, *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Perpajakan* 3, no. 1 (Desember 31, 2023): 93–101, <https://conference.um.ac.id/index.php/taxcenter/article/view/8571>.

⁶ M. F. I. Soeprapto, *Ilmu Perundang-undangan 1: Jenis, Fungsi, dan Materi Muatan* (PT Kanisius, 2020), ISBN: 978-979-21-6712-2.

dialokasikan untuk tujuan ekologis. Efektivitas pajak karbon sebagai instrumen pembangunan berkelanjutan sangat bergantung pada alokasi penerimaan pajaknya. Tanpa pengaturan yang jelas, potensi pajak karbon untuk mendorong perubahan perilaku dan investasi hijau menjadi terbatas. Selain itu, sistem pemantauan, pelaporan, dan verifikasi (MRV) emisi karbon yang menjadi prasyarat teknis dalam pelaksanaan pajak karbon masih menghadapi kendala serius. Dari analisis yang telah dilakukan, kelembagaan MRV di Indonesia belum sepenuhnya siap, baik dari segi kapasitas teknis maupun independensi lembaga verifikasi.⁷ Hal ini menimbulkan risiko ketidakakuratan data emisi yang menjadi dasar pengenaan pajak, sehingga dapat mengurangi legitimasi dan efektivitas kebijakan.

Dalam konteks hukum administrasi negara, ketidakjelasan mekanisme verifikasi dan sanksi atas pelanggaran pelaporan emisi juga menunjukkan kelemahan dalam penegakan hukum pajak karbon dimana UU HPP sendiri belum mengatur secara rinci mengenai sanksi administratif atau pidana bagi pelaku usaha yang tidak patuh dalam pelaporan emisi, yang berpotensi menciptakan moral hazard dan menghambat tujuan kebijakan.⁸ Oleh karena itu, konstruksi hukum pajak karbon perlu diperkuat melalui revisi regulasi yang lebih komprehensif, termasuk pengaturan alokasi penerimaan, sistem MRV yang independen, dan sanksi yang proporsional.⁹

Prinsip keadilan dalam pemajakan merupakan fondasi normatif yang harus menjadi acuan dalam setiap kebijakan perpajakan, termasuk pajak karbon. Dalam teori perpajakan, keadilan dibagi menjadi dua dimensi utama, yaitu keadilan vertikal dan keadilan horizontal. Siahaan menjelaskan bahwa keadilan vertikal menuntut agar wajib pajak dikenai pajak sesuai dengan kemampuannya, sedangkan keadilan horizontal menekankan perlakuan yang setara terhadap wajib pajak dalam kondisi yang sama.¹⁰ Dalam konteks pajak karbon, keadilan vertikal seharusnya tercermin dalam tarif pajak yang proporsional terhadap besarnya emisi karbon yang dihasilkan oleh pelaku usaha. Namun, tarif awal sebesar Rp30 per kilogram CO₂e yang ditetapkan dalam PMK 80/2022 dinilai belum mencerminkan nilai sosial dari kerusakan lingkungan yang ditimbulkan. Tarif tersebut terlalu rendah dan tidak merepresentasikan biaya sosial emisi karbon, yang seharusnya menjadi dasar dalam penetapan tarif pajak lingkungan. Selain itu, skema *offset* karbon yang diatur dalam PP 22/2023 membuka ruang bagi pelaku usaha untuk menghindari kewajiban pajak melalui mekanisme kompensasi yang belum tentu sebanding dengan dampak pencemaran yang ditimbulkan.

Konstruksi hukum pajak karbon belum sepenuhnya mengadopsi prinsip “*polluter pays*” atau pencemar membayar, yang merupakan prinsip fundamental dalam hukum lingkungan internasional dan telah diakui dalam Pasal 2 huruf e UU No. 32 Tahun 2009. Ketidaksesuaian ini menunjukkan adanya ketimpangan dalam distribusi beban pajak, di mana industri besar justru mendapatkan fasilitas dan pengecualian tertentu, sementara masyarakat

⁷ A. W. Siagian, Syofiarti dan A. Rosari, “Regulation on the Utilization of Carbon Service as a Forest Protection Effort in Indonesia”, *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning* 4, no. 3 (Desember 29, 2023): 299–317, <https://doi.org/10.46456/jisdep.v4i3.388>.

⁸ A. A. Patunru dan B. P. Resosudarmo, “Climate Change Policies in Indonesia: Challenges and Economic Consequences”, dalam *The Indonesian Economy and the Surrounding Regions in the 21st Century*, vol. 76 (Singapore: Springer Nature Singapore, 2024), 97–121, ISBN: 978-981-97-0121-6 978-981-97-0122-3, https://doi.org/10.1007/978-981-97-0122-3_6.

⁹ I. Wahyuni, *Jalan Menuju Pencapaian Karbon Netral di Indonesia: Kelemahan Pengaturan Hukum dalam skema Pajak Karbon*, Universitas Airlangga Official Website, Desember 15, 2023, <https://unair.ac.id/jalan-menuju-pencapaian-karbon-netral-di-indonesia-kelemahan-pengaturan-hukum-dalam-skema-pajak-karbon/>.

¹⁰ E. E. Yusdita, I. Subekti dan N. Adib, “Peran Persepsi Wajib Pajak Atas Keadilan Sistem Perpajakan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pajak”, *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)* 1, no. 3 (2017): 361–384, ISSN: 2548-5024, <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2017.v1.i3.2268>; Y. R. Rahmawati, “Keadilan Sosial dalam Pajak Progresif: Bagaimana Sistem Pajak Mempengaruhi Beban Warga Kaya dan Miskin di Indonesia”, *RESTITUSI: Jurnal Riset Perpajakan* 3, no. 2 (2024): 47–56.

kecil menanggung dampak ganda berupa beban ekonomi dan kerusakan lingkungan.¹¹

Dalam perspektif teori keadilan, John Rawls dalam “*A Theory of Justice*” menekankan bahwa kebijakan publik harus dirancang untuk menguntungkan kelompok yang paling rentan.¹² Oleh karena itu, pajak karbon seharusnya disertai dengan mekanisme kompensasi yang jelas bagi masyarakat berpendapatan rendah, agar tidak menimbulkan dampak regresif. Kenaikan harga energi akibat pajak karbon akan lebih membebani kelompok miskin, sehingga diperlukan subsidi atau transfer fiskal yang bersifat *targeted*. Dalam kerangka hukum pajak yang berkeadilan, konstruksi hukum pajak karbon perlu disempurnakan agar mampu mencerminkan prinsip keadilan substantif, bukan sekadar formalitas normatif.¹³

Pajak karbon sebagai instrumen fiskal seharusnya tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga sebagai alat untuk mendorong pembangunan berkelanjutan. Konsep pembangunan berkelanjutan menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan kelestarian lingkungan, sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 3 UU No. 32 Tahun 2009. Dalam konteks ini, pajak karbon memiliki potensi besar untuk menjadi katalis dalam transisi menuju ekonomi hijau, dengan mendorong perubahan perilaku pelaku usaha dan masyarakat dalam mengurangi emisi karbon. Namun, agar potensi ini dapat diwujudkan, konstruksi hukum pajak karbon harus dirancang secara holistik dan berorientasi pada tujuan jangka panjang. Salah satu aspek penting yang sering diabaikan adalah prinsip keadilan antar generasi, yang menuntut agar kebijakan publik mempertimbangkan dampaknya terhadap generasi mendatang.¹⁴

Setiap kebijakan fiskal harus memiliki mekanisme yang menjamin bahwa penerimaan pajak digunakan untuk investasi jangka panjang dalam perlindungan lingkungan dan ketahanan iklim. Dalam teori hukum, Hans Kelsen menekankan pentingnya konsistensi norma dalam sistem hukum, di mana norma dasar (*Grundnorm*) harus menjadi acuan dalam pembentukan norma turunan.¹⁵ Dalam konteks pajak karbon, norma dasar seharusnya berorientasi pada perlindungan lingkungan dan keberlanjutan, bukan semata-mata pada peningkatan penerimaan negara. Satjipto Rahardjo juga mengingatkan bahwa hukum harus mampu menjawab kebutuhan sosial dan keadilan substantif, bukan sekadar menjadi instrumen kekuasaan.¹⁶ Oleh karena itu, pengaturan pajak karbon harus mencerminkan komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan dan keadilan antar generasi, melalui pengalokasian dana untuk program transisi energi, konservasi lingkungan, dan pendidikan iklim. Tanpa mekanisme alokasi yang jelas dan pengawasan yang ketat, pajak karbon berisiko menjadi instrumen fiskal yang kehilangan arah ekologisnya. Selain itu, harmonisasi regulasi antar sektor juga menjadi tantangan, di mana UU HPP belum sepenuhnya selaras dengan UU No. 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, yang masih memberikan insentif bagi industri ekstraktif. Konflik regulasi ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum dan menghambat

¹¹ M. S. Chang, “Analisis Penerapan Polluters Pay Principle Dalam Formulasi Pajak Karbon Di Indonesia Berdasarkan Fungsi Budgetair Dan Regulasi Perpajakan: Studi Komparasi Hukum Afrika Selatan” (Universitas Gadjah Mada, 2024), <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/246341>.

¹² J. Rawls, *A Theory of Justice: Original Edition* (Harvard University Press, 1971), ISBN: 978-0-674-88010-8, <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9z6v>, JSTOR: [j.ctvjf9z6v](https://www.jstor.org/stable/2307102).

¹³ T. Pratysto, I. Panjaitan dan R. Wau, “Pajak Karbon Dioksida Transportasi Dan Target Emisi Gas Rumah Kaca Indonesia”, *Media Akuntansi Perpajakan* 2, no. 2 (2017): 34–39, ISSN: 2527-953X, <https://doi.org/10.52447/map.v2i2.1095>.

¹⁴ B. A. Pratama dkk. “Implementasi Pajak Karbon di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon”, *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)* 6, no. 2 (November 30, 2022): 368–374, ISSN: 2599-0535, <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1827>.

¹⁵ H. Kelsen, *General Theory of Law and State* (The Lawbook Exchange, Ltd., 1999), ISBN: 978-1-886363-74-8.

¹⁶ S. Rahardjo, *Biarkan Hukum Mengalir: Catatan Kritis Tentang Pergulatan Manusia Dan Hukum*, Cet. 2 (Jakarta: Kompas, 2008).

efektivitas kebijakan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan regulasi yang integratif dan berbasis prinsip pembangunan berkelanjutan, agar pajak karbon dapat berfungsi sebagai instrumen transformasi struktural menuju ekonomi rendah karbon.

2. Kelemahan Yuridis dalam Mekanisme Pemungutan dan Utilisasi Dana Pajak Karbon

Dalam konteks hukum nasional, pengenaan pajak karbon sebagai bagian dari instrumen fiskal untuk pengendalian lingkungan hidup telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), yang meskipun bukan undang-undang perpajakan, memberikan dasar normatif bagi negara untuk mengenakan instrumen ekonomi berbasis lingkungan. Namun, ketika pajak karbon diintegrasikan ke dalam sistem perpajakan melalui UU HPP, terjadi ketidaksinkronan antara norma lingkungan dan norma fiskal yang menimbulkan kelemahan yuridis dalam mekanisme pemungutannya. Salah satu kelemahan utama adalah tidak adanya harmonisasi antara prinsip “pencemar membayar” (polluter pays principle) yang diatur dalam Pasal 43 UU PPLH dengan mekanisme pemungutan pajak karbon yang bersifat umum dan tidak berbasis pada tingkat pencemaran aktual. Hal ini menyebabkan ketidaktepatan dalam penetapan subjek dan objek pajak, serta berpotensi mengaburkan tujuan lingkungan dari pajak tersebut.

Dalam kajian teori hukum, pendekatan yang relevan untuk menilai kelemahan ini adalah teori kewajiban negara dalam perlindungan hak konstitusional warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, sebagaimana tercantum dalam Pasal 28H ayat (1) UUD 1945. Menurut Maria Farida Indrati Soeprapto, negara memiliki kewajiban konstitusional untuk merancang regulasi yang tidak hanya sah secara formal, tetapi juga memenuhi prinsip keadilan substantif dan perlindungan hak asasi.¹⁷ Ketika mekanisme pemungutan pajak karbon tidak didasarkan pada data emisi yang akurat dan tidak memperhitungkan kapasitas ekonomi wajib pajak, maka negara gagal memenuhi kewajiban tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kelemahan yuridis dalam pemungutan pajak karbon bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga menyangkut pelanggaran terhadap prinsip dasar negara hukum dan hak konstitusional warga.¹⁸

Lebih jauh, pendekatan normatif terhadap kelemahan ini dapat dianalisis melalui teori hukum responsif yang dikembangkan oleh Satjipto Rahardjo. Dalam pandangannya, hukum harus mampu merespons kebutuhan sosial dan tidak semata-mata menjadi instrumen kekuasaan negara.¹⁹ Pajak karbon yang dirancang tanpa mempertimbangkan realitas sosial, seperti disparitas industri, ketimpangan teknologi, dan kemampuan adaptasi pelaku usaha, berisiko menjadi instrumen yang represif alih-alih progresif. Oleh karena itu, kelemahan yuridis dalam pemungutan pajak karbon mencerminkan kegagalan hukum dalam menjalankan fungsi sosialnya, yakni sebagai alat transformasi menuju pembangunan berkelanjutan.

Sebagai ilustrasi, dalam praktiknya, banyak pelaku usaha di sektor energi dan manufaktur yang belum memiliki sistem pengukuran emisi yang terstandarisasi, sehingga penetapan pajak karbon menjadi tidak akurat dan berpotensi menimbulkan sengketa. Tanpa regulasi turunan yang jelas dan sistem verifikasi yang transparan, pajak karbon akan kehilangan legitimasi publik dan efektivitasnya sebagai instrumen perubahan perilaku. Oleh karena itu, penguatan konstruksi yuridis melalui harmonisasi antara UU PPLH, UU HPP, dan peraturan teknis lainnya menjadi

¹⁷ M. F. I. Soeprapto, *Ilmu Perundang-undangan 1: Jenis, Fungsi, dan Materi Muatan* (PT Kanisius, 2020), ISBN: 978-979-21-6712-2.

¹⁸ K. Handayani, “Opportunities for Climate Change Mitigations: A Case Study of Indonesian Power Sector”, *Ecodevelopment* 3, no. 2 (April 14, 2022): 33–38, <https://doi.org/10.24198/ecodev.v3i2.39117>.

¹⁹ S. Rahardjo, *Biarkan Hukum Mengalir: Catatan Kritis Tentang Pergulatan Manusia Dan Hukum*, Cet. 2 (Jakarta: Kompas, 2008).

syarat mutlak agar pajak karbon dapat berfungsi secara optimal dalam kerangka hukum yang adil dan responsif.²⁰

Utilisasi dana pajak karbon sebagai bagian dari kebijakan fiskal lingkungan seharusnya diarahkan untuk mendukung program-program mitigasi dan adaptasi perubahan iklim secara konkret. Namun, dalam praktik regulasi di Indonesia, terdapat kelemahan yuridis yang cukup signifikan dalam mekanisme pengalokasian dana tersebut. UU HPP memang menetapkan bahwa pajak karbon merupakan bagian dari penerimaan negara, tetapi tidak secara eksplisit mengatur bahwa dana yang diperoleh harus digunakan secara earmarked atau dialokasikan khusus untuk pembiayaan kegiatan lingkungan hidup. Akibatnya, dana pajak karbon berisiko masuk ke dalam kas umum negara dan digunakan untuk belanja yang tidak berkaitan langsung dengan pengendalian emisi karbon. Ketidaktepatan ini menimbulkan persoalan hukum karena bertentangan dengan prinsip efektivitas instrumen fiskal dalam mencapai tujuan lingkungan.

Dalam kerangka teori fungsi hukum yang dikembangkan oleh Mochtar Kusumaatmadja, hukum tidak hanya berfungsi sebagai alat ketertiban, tetapi juga sebagai sarana pembaruan masyarakat. Pajak karbon, sebagai produk hukum fiskal, seharusnya memiliki fungsi transformatif dalam mendorong perubahan perilaku industri dan masyarakat menuju pola produksi dan konsumsi yang rendah emisi. Namun, ketika utilisasi dana tidak diarahkan secara normatif untuk mendukung transformasi tersebut, maka hukum kehilangan fungsinya sebagai instrumen pembaruan. Hal ini menunjukkan bahwa kelemahan yuridis dalam pengaturan pemanfaatan dana pajak karbon bukan sekadar masalah administratif, melainkan menyangkut kegagalan hukum dalam menjalankan peran sosialnya.²¹

Lebih jauh, ketidaktepatan ini juga dapat dianalisis melalui pendekatan hukum anggaran negara. Dalam sistem hukum Indonesia, pengelolaan keuangan negara diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. Kedua regulasi tersebut menekankan pentingnya sinkronisasi antara sumber pendanaan dan program pembangunan. Namun, dalam konteks pajak karbon, belum terdapat mekanisme hukum yang mengikat untuk memastikan bahwa penerimaan dari pajak karbon digunakan secara langsung untuk mendanai program-program lingkungan seperti transisi energi, rehabilitasi hutan, atau pengembangan teknologi hijau. Ketidakhadiran norma pengikat ini berpotensi menimbulkan ketidakefisienan fiskal dan mengurangi legitimasi pajak karbon sebagai instrumen perubahan iklim.²²

Sebagai perbandingan, beberapa negara seperti Jerman dan Jepang telah menerapkan prinsip earmarking dalam pengelolaan pajak karbon, di mana dana yang diperoleh dialokasikan secara khusus untuk subsidi energi terbarukan, insentif kendaraan listrik, dan peningkatan efisiensi energi. Praktik ini menunjukkan bahwa utilisasi dana pajak karbon yang tepat secara yuridis dapat memperkuat efektivitas kebijakan dan meningkatkan kepercayaan publik. Oleh karena itu, Indonesia perlu merumuskan norma hukum yang lebih tegas dan terarah dalam pengelolaan dana pajak karbon agar fungsi hukum sebagai sarana pembaruan masyarakat dapat terwujud secara nyata dan berkelanjutan.²³

²⁰ N. N. Sutanto, D. D. Maharati dan S. Fachran, "Tinjauan Yuridis Penerapan Pajak Karbon Sebagai Solusi Percepatan Green Energy Di Indonesia", *Spektrum Hukum* 20, no. 1 (April 30, 2023): 1, <https://doi.org/10.56444/sh.v20i1.3714>.

²¹ M. Mutawalli, *Negara Hukum Kedaulatan dan Demokrasi (Konsepsi Teori dan Perkembangannya)* (Pustaka Aksara, November 30, 2023), ISBN: 978-623-161-164-2.

²² P. S. J. Kennedy, "Kajian Normatif atas Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi dalam Perdagangan Karbon", *IKRA-ITH HUMANIORA : Jurnal Sosial dan Humaniora* 9, no. 1 (Oktober 27, 2024): 154–166, <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v9i1.4216>.

²³ A. Köppl dan M. Schratzenstaller, "Carbon Taxation: A Review of the Empirical Literature", *Journal of Economic Surveys* 37, no. 4

Kelemahan yuridis dalam pemungutan dan utilisasi dana pajak karbon tidak hanya berdampak pada aspek teknis pelaksanaan, tetapi juga memiliki konsekuensi serius terhadap efektivitas pajak karbon sebagai instrumen hukum lingkungan. Dalam kerangka hukum lingkungan Indonesia, pajak karbon seharusnya berfungsi sebagai alat pengendalian eksternal terhadap perilaku pencemar, dengan tujuan akhir menurunkan emisi gas rumah kaca dan mendorong transisi menuju ekonomi hijau. Namun, ketika norma hukum yang mendasari pajak karbon tidak dirancang secara komprehensif dan responsif, maka efektivitas instrumen tersebut menjadi lemah dan cenderung bersifat simbolik. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tujuan normatif hukum lingkungan dengan realitas implementasi kebijakan fiskal.

Secara teoritis, pendekatan yang relevan untuk memahami implikasi ini adalah teori sistem hukum yang dikembangkan oleh L.J. van Apeldoorn dan dikontekstualisasikan oleh para ahli hukum Indonesia seperti Sudikno Mertokusumo. Dalam pandangan Mertokusumo, sistem hukum yang baik harus memiliki unsur kepastian, keadilan, dan kemanfaatan. Ketika pajak karbon tidak memiliki dasar hukum yang jelas dalam hal penetapan tarif, objek, dan alokasi dana, maka unsur kepastian hukum menjadi terganggu.²⁴ Ketidakpastian ini berdampak langsung pada perilaku wajib pajak, terutama pelaku industri, yang cenderung menunda atau menghindari kewajiban fiskal karena tidak adanya jaminan bahwa dana yang dibayarkan akan digunakan untuk tujuan lingkungan. Akibatnya, pajak karbon gagal menjalankan fungsi preventif dan korektifnya dalam sistem hukum lingkungan.²⁵

Lebih jauh, ketidakefektifan pajak karbon sebagai instrumen hukum juga dapat dilihat dari rendahnya partisipasi publik dan minimnya transparansi dalam pengelolaan dana. Dalam perspektif hukum tata negara, partisipasi publik merupakan elemen penting dalam pembentukan dan pelaksanaan kebijakan publik, sebagaimana diatur dalam Pasal 96 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Ketika masyarakat tidak dilibatkan dalam proses perumusan kebijakan pajak karbon, baik dalam aspek tarif maupun pemanfaatan dana, maka legitimasi hukum terhadap kebijakan tersebut menjadi lemah. Hal ini diperparah oleh minimnya mekanisme akuntabilitas dan pelaporan penggunaan dana pajak karbon, yang seharusnya menjadi bagian dari prinsip *good governance* dalam pengelolaan keuangan negara.

Implikasi lain yang tidak kalah penting adalah terhambatnya pencapaian target nasional dalam pengurangan emisi, sebagaimana tertuang dalam dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia. Pajak karbon seharusnya menjadi salah satu instrumen utama dalam mendukung komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi sebesar 29% secara mandiri dan hingga 41% dengan bantuan internasional pada tahun 2030. Namun, tanpa landasan hukum yang kuat dan mekanisme pelaksanaan yang efektif, pajak karbon tidak akan mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian target tersebut. Dalam hal ini, hukum kehilangan peran strategisnya sebagai pengarah kebijakan dan pengendali perilaku, sehingga pembangunan berkelanjutan menjadi sulit diwujudkan secara konsisten.

Oleh karena itu, diperlukan reformulasi kebijakan pajak karbon yang berbasis pada prinsip-prinsip hukum lingkungan dan tata kelola yang baik. Regulasi yang lebih rinci, partisipatif, dan transparan akan memperkuat efektivitas pajak karbon sebagai instrumen hukum yang tidak hanya bersifat fiskal, tetapi juga ekologis. Dengan demikian, hukum dapat kembali menjalankan fungsinya sebagai alat rekayasa sosial yang mampu mendorong

(2023): 1353–1388, <https://doi.org/10.1111/joes.12531>.

²⁴ S. Mertokusumo, *Hukum Acara Perdata Indonesia*, Ed. 6 (Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 2002), ISBN: 979-499-239-9.

²⁵ E. Dabla-Norris, “Public Support for Climate Change Mitigation Policies: A Cross Country Survey”, *IMF Working Papers* 2023, no. 223 (Oktober 2023): 1, <https://doi.org/10.5089/9798400258138.001>.

perubahan perilaku menuju keberlanjutan lingkungan.

Menghadapi kelemahan yuridis dalam mekanisme pemungutan dan utilisasi dana pajak karbon, diperlukan langkah-langkah pembaruan hukum yang bersifat normatif dan sistemik agar instrumen ini dapat berfungsi secara optimal dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Solusi pertama yang perlu dikedepankan adalah penyusunan regulasi turunan yang lebih teknis dan operasional, baik dalam bentuk peraturan pemerintah maupun peraturan menteri, yang secara rinci mengatur tentang objek pajak karbon, metode pengukuran emisi, tarif pajak berdasarkan tingkat pencemaran, serta mekanisme pelaporan dan verifikasi. Regulasi ini harus disusun dengan pendekatan partisipatif, melibatkan pemangku kepentingan dari sektor industri, akademisi, dan masyarakat sipil, agar norma yang dihasilkan tidak hanya sah secara formal tetapi juga memiliki legitimasi sosial. Dalam hal ini, pendekatan hukum progresif yang dikembangkan oleh Satjipto Rahardjo kembali relevan, yakni bahwa hukum harus berpihak pada kepentingan publik dan mampu menjawab tantangan zaman.²⁶

Solusi kedua adalah penerapan prinsip earmarking secara eksplisit dalam pengelolaan dana pajak karbon. Pemerintah perlu menetapkan dalam peraturan perundang-undangan bahwa seluruh atau sebagian dana yang diperoleh dari pajak karbon harus dialokasikan secara khusus untuk pembiayaan kegiatan lingkungan hidup, seperti pengembangan energi terbarukan, rehabilitasi ekosistem, dan peningkatan kapasitas teknologi hijau. Hal ini sejalan dengan prinsip efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan keuangan negara sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara. Dengan adanya pengikatan alokasi dana, pajak karbon tidak hanya menjadi sumber penerimaan negara, tetapi juga menjadi instrumen fiskal yang secara langsung mendukung pencapaian target pengurangan emisi dan pembangunan berkelanjutan.

Selanjutnya, diperlukan penguatan kelembagaan dalam pelaksanaan pajak karbon. Pemerintah dapat membentuk badan khusus atau unit kerja lintas kementerian yang bertugas mengelola, memantau, dan mengevaluasi pelaksanaan pajak karbon secara terintegrasi. Badan ini harus memiliki kewenangan hukum yang jelas, sumber daya manusia yang kompeten, serta sistem informasi yang transparan dan akuntabel. Dalam konteks ini, teori kelembagaan hukum yang dikemukakan oleh Jimly Asshiddiqie menjadi relevan, yaitu bahwa efektivitas hukum sangat bergantung pada kekuatan institusi yang menjalankannya. Tanpa dukungan kelembagaan yang kuat, regulasi yang baik sekalipun akan sulit diimplementasikan secara konsisten dan berkelanjutan.²⁷

Terakhir, rekomendasi kebijakan yang tidak kalah penting adalah integrasi pajak karbon ke dalam strategi nasional perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan. Pemerintah perlu memastikan bahwa kebijakan fiskal lingkungan, termasuk pajak karbon, selaras dengan dokumen perencanaan nasional seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK), dan dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC). Integrasi ini harus diwujudkan dalam bentuk harmonisasi regulasi, sinkronisasi program, dan konsistensi anggaran. Dengan demikian, pajak karbon tidak berdiri sendiri sebagai kebijakan fiskal, tetapi menjadi bagian dari ekosistem hukum dan kebijakan yang mendukung transformasi menuju ekonomi hijau dan masyarakat rendah karbon.

Melalui pendekatan normatif yang komprehensif dan berbasis teori hukum Indonesia, pajak karbon dapat diperkuat sebagai instrumen hukum yang tidak hanya sah secara formal, tetapi juga efektif secara substantif dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Reformasi regulasi, penguatan kelembagaan, dan integrasi kebijakan

²⁶ S. Rahardjo, "Hukum Progresif: Hukum Yang Membebaskan", *Jurnal Hukum Progresif* 1, no. 1 (Juli 16, 2011): 1–24, ISSN: 2655-6081, <https://doi.org/10.14710/hp.1.1.1-24>.

²⁷ J. Asshiddiqie, *Pengantar Ilmu Hukum Tata Negara* (Jakarta: Konstitusi Press, 2006).

menjadi kunci utama agar pajak karbon benar-benar berfungsi sebagai alat rekayasa sosial dan ekonomi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berkeadilan.

KESIMPULAN

Pajak karbon dalam UU No. 7 Tahun 2021 merupakan langkah awal integrasi fiskal dan lingkungan, namun konstruksi hukumnya masih lemah secara normatif. Ketidakjelasan alokasi dana, rendahnya tarif, serta belum optimalnya sistem verifikasi emisi menghambat efektivitasnya sebagai instrumen perubahan iklim. Prinsip keadilan dan pembangunan berkelanjutan belum sepenuhnya tercermin, terutama dalam perlindungan kelompok rentan dan generasi mendatang. Agar pajak karbon berfungsi secara adil dan ekologis, diperlukan reformasi regulasi yang komprehensif, transparan, dan selaras dengan kebijakan lingkungan nasional serta prinsip hukum yang berorientasi pada keadilan substantif dan keberlanjutan. Pengenaan pajak karbon di Indonesia mengandung kelemahan yuridis signifikan, baik dalam mekanisme pemungutan maupun utilisasi dananya. Ketidaksinkronan antara UU PPLH dan UU HPP menyebabkan ketidaktepatan dalam menetapkan subjek dan objek pajak, serta mengaburkan tujuan lingkungan. Selain itu, tidak diaturnya alokasi dana secara *earmarked* berpotensi melemahkan efektivitas pajak karbon sebagai instrumen perubahan perilaku. Oleh karena itu, diperlukan reformulasi kebijakan yang mencakup harmonisasi regulasi, penerapan prinsip *earmarking*, penguatan kelembagaan, dan integrasi dengan strategi nasional untuk memastikan pajak karbon dapat berfungsi optimal dalam mencapai keadilan substantif dan pembangunan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asshiddiqie, J. *Pengantar Ilmu Hukum Tata Negara*. Jakarta: Konstitusi Press, 2006.
- Chang, M. S. “Analisis Penerapan Polluters Pay Principle Dalam Formulasi Pajak Karbon Di Indonesia Berdasarkan Fungsi Budgetair Dan Regulasi Perpajakan: Studi Komparasi Hukum Afrika Selatan”, Universitas Gadjah Mada, 2024. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/246341>.
- Dabla-Norris, E. “Public Support for Climate Change Mitigation Policies: A Cross Country Survey”. *IMF Working Papers* 2023, no. 223 (Oktober 2023): 1. <https://doi.org/10.5089/9798400258138.001>.
- Handayani, K. “Opportunities for Climate Change Mitigations: A Case Study of Indonesian Power Sector”. *Ecodevelopment* 3, no. 2 (April 14, 2022): 33–38. <https://doi.org/10.24198/ecodev.v3i2.39117>.
- Kelsen, H. *General Theory of Law and State*. The Lawbook Exchange, Ltd., 1999. ISBN: 978-1-886363-74-8.
- Kennedy, P. S. J. “Kajian Normatif atas Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi dalam Perdagangan Karbon”. *IKRA-ITH HUMANIORA : Jurnal Sosial dan Humaniora* 9, no. 1 (Oktober 27, 2024): 154–166. <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v9i1.4216>.
- Köppl, A., dan M. Schratzenstaller. “Carbon Taxation: A Review of the Empirical Literature”. *Journal of Economic Surveys* 37, no. 4 (2023): 1353–1388. <https://doi.org/10.1111/joes.12531>.
- Mertokusumo, S. *Hukum Acara Perdata Indonesia*. Ed. 6. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 2002. ISBN: 979-499-239-9.

- Misbahuddin, A. B., J. Wulandari dan R. A. Reshawna. “Earmarking Pajak Karbon: Suatu Instrumen dalam Mengurangi Emisi Karbon Guna Mencapai Prinsip Pembangunan Berkelanjutan”. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Perpajakan* 3, no. 1 (Desember 31, 2023): 93–101. <https://conference.um.ac.id/index.php/taxcenter/article/view/8571>.
- Mutawalli, M. *Negara Hukum Kedaulatan dan Demokrasi (Konsepsi Teori dan Perkembangannya)*. Pustaka Aksara, November 30, 2023. ISBN: 978-623-161-164-2.
- Pamungkas, B. N., dan V. D. Haptari. “Analisis Skema Pengenaan Pajak Karbon Di Indonesia Berdasarkan United Nations Handbook Mengenai Penerapan Pajak Karbon Oleh Negara Berkembang”. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)* 6, no. 2 (November 30, 2022): 357–367. ISSN: 2599-0535. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1843>.
- Patunru, A. A., dan B. P. Resosudarmo. “Climate Change Policies in Indonesia: Challenges and Economic Consequences”. Dalam *The Indonesian Economy and the Surrounding Regions in the 21st Century*, 76:97–121. Singapore: Springer Nature Singapore, 2024. ISBN: 978-981-97-0121-6 978-981-97-0122-3. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0122-3_6.
- Pratama, B. A., dkk. “Implementasi Pajak Karbon di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon”. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)* 6, no. 2 (November 30, 2022): 368–374. ISSN: 2599-0535. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1827>.
- Pratysto, T., I. Panjaitan dan R. Wau. “Pajak Karbon Dioksida Transportasi Dan Target Emisi Gas Rumah Kaca Indonesia”. *Media Akuntansi Perpajakan* 2, no. 2 (2017): 34–39. ISSN: 2527-953X. <https://doi.org/10.52447/map.v2i2.1095>.
- Purnama, N. M. A., dkk. “Evaluasi Kesiapan Dan Tantangan Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia Dalam Perspektif Keadilan Iklim Dan Pembangunan Berkelanjutan”. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara* 1, no. 6 (Juni 30, 2025): 1179–1185. ISSN: 3088-988X. <https://doi.org/10.59435/menulis.v1i6.496>.
- Rahardjo, S. *Biarkan Hukum Mengalir: Catatan Kritis Tentang Pergulatan Manusia Dan Hukum*. Cet. 2. Jakarta: Kompas, 2008.
- Rahardjo, S. “Hukum Progresif: Hukum Yang Membebaskan”. *Jurnal Hukum Progresif* 1, no. 1 (Juli 16, 2011): 1–24. ISSN: 2655-6081. <https://doi.org/10.14710/hp.1.1.1-24>.
- Rahmawati, Y. R. “Keadilan Sosial dalam Pajak Progresif: Bagaimana Sistem Pajak Mempengaruhi Beban Warga Kaya dan Miskin di Indonesia”. *RESTITUSI: Jurnal Riset Perpajakan* 3, no. 2 (2024): 47–56.
- Rawls, J. *A Theory of Justice: Original Edition*. Harvard University Press, 1971. ISBN: 978-0-674-88010-8. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9z6v>. JSTOR: [j.ctvjf9z6v](https://www.jstor.org/stable/j.ctvjf9z6v).
- Siagian, A. W., Syofiarti dan A. Rosari. “Regulation on the Utilization of Carbon Service as a Forest Protection Effort in Indonesia”. *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning* 4, no. 3 (Desember 29, 2023): 299–317. <https://doi.org/10.46456/jisdep.v4i3.388>.
- Soeprapto, M. F. I. *Ilmu Perundang-undangan 1: Jenis, Fungsi, dan Materi Muatan*. PT Kanisius, 2020. ISBN: 978-979-21-6712-2.

-
- Sutanto, N. N., D. D. Maharati dan S. Fachran. “Tinjauan Yuridis Penerapan Pajak Karbon Sebagai Solusi Percepatan Green Energy Di Indonesia”. *Spektrum Hukum* 20, no. 1 (April 30, 2023): 1. <https://doi.org/10.56444/sh.v20i1.3714>.
- Tesalonika, R., dan G. N. Wala. “Analisis Yuridis Dan Akuntansi Dalam Implementasi Kebijakan Pajak Karbon Tahun 2025 Menuju Kepatuhan Dan Pelaporan Keuangan Pasca Penerapan”. *Dinasti Accounting Review* 2, no. 3 (April 22, 2025): 94–106. ISSN: 3025-4922. <https://doi.org/10.38035/dar.v2i3.1844>.
- Wahyuni, I. *Jalan Menuju Pencapaian Karbon Netral di Indonesia: Kelemahan Pengaturan Hukum dalam skema Pajak Karbon*. Universitas Airlangga Official Website, Desember 15, 2023. <https://unair.ac.id/jalan-menuju-pencapaian-karbon-netral-di-indonesia-kelemahan-pengaturan-hukum-dalam-skema-pajak-karbon/>.
- Yusdita, E. E., I. Subekti dan N. Adib. “Peran Persepsi Wajib Pajak Atas Keadilan Sistem Perpajakan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pajak”. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)* 1, no. 3 (2017): 361–384. ISSN: 2548-5024. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2017.v1.i3.2268>.