

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transformasi menuju *green economy* dan target *net-zero emission* telah menjadi agenda global yang tidak dapat dihindari dalam tata kelola ekonomi modern. Krisis iklim yang ditandai dengan peningkatan suhu bumi, penurunan kualitas udara, dan degradasi ekosistem menuntut adanya pergeseran paradigma ekonomi dari model eksploitatif menuju ekonomi berkelanjutan¹. Konsep *green economy* memadukan pertumbuhan ekonomi dengan keberlanjutan ekologis dan kesejahteraan sosial, di mana kebijakan pembangunan diarahkan untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan.

Negara-negara anggota G20 memiliki peran sentral dalam mendorong agenda ekonomi hijau melalui kebijakan fiskal, regulasi industri, dan pembiayaan berkelanjutan. Indonesia sebagai salah satu anggota G20 dituntut untuk menunjukkan kepemimpinan dalam transisi energi bersih dan penerapan kebijakan yang mendukung dekarbonisasi sektor ekonomi². Forum G20 sendiri telah menegaskan bahwa kebijakan ekonomi hijau merupakan fondasi bagi pertumbuhan inklusif yang berorientasi jangka panjang. Keterlibatan Indonesia dalam forum tersebut menunjukkan komitmen untuk menciptakan sistem regulasi yang mampu

¹ Abdel Mohsen, "Environmental Management and Decarbonization Nexus: A Pathway to the Energy Sector's Sustainable Futures," *World* 6, no. 13 (2025) page 8.

² Herlina Utmawati, "Peran Presidensi Indonesia G20 2022 Dalam Menghadapi Tantangan Perdagangan Internasional," in *Presidensi Indonesia G20: Gagasan Kolektif Menuju Pemulihan Dan Pertumbuhan Yang Berkelanjutan* (Jakarta: Presidensi: Gagasan Kolektif Menuju Pemulihan dan Pertumbuhan Yang Berkelanjutan, 2021) hlm. 118.

menyeimbangkan antara efisiensi ekonomi dan tanggung jawab lingkungan, termasuk melalui instrumen hukum fiskal seperti pajak karbon.

Urgensi penerapan prinsip ekonomi hijau dalam konteks pembangunan nasional terletak pada upaya mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan hidup. Indonesia sebagai negara berkembang memiliki tantangan ganda, yaitu menjaga momentum pertumbuhan ekonomi sekaligus mengurangi ketergantungan pada sumber daya alam yang menimbulkan eksternalitas negatif³. Transformasi menuju ekonomi hijau tidak hanya bersifat moral, tetapi merupakan keniscayaan ekonomi dan hukum. Prinsip ekonomi hijau memberikan arah baru bagi kebijakan publik untuk memastikan bahwa setiap aktivitas bisnis memperhitungkan aspek keberlanjutan melalui regulasi yang adil, transparan, dan dapat ditegakkan.

Secara empiris, data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa sektor energi, industri manufaktur, dan transportasi merupakan penyumbang utama emisi karbon di Indonesia. Sekitar 43% emisi nasional berasal dari sektor energi/pembangkit listrik, diikuti oleh transportasi (25%) dan industri (23%). Kondisi ini dipengaruhi oleh ketergantungan yang tinggi terhadap energi fosil, di mana lebih dari 60% pembangkitan listrik nasional masih menggunakan batubara⁴. Selain itu, laju urbanisasi yang mencapai 58,3% populasi pada 2022 mendorong peningkatan permintaan energi dan mobilitas, memperbesar

³ Loso Judijanto, "Ekonomi Hijau Sebagai Solusi Keberlanjutan: Tinjauan Literatur Dari Perspektif Sosial Dan Ekonomi," *Journal of Community Dedication* 5, no. 1 (2025) hlm. 49.

⁴ Gütschow, "Climate Transparency Report: Comparing G20 Climate Action" (Jakarta, 2023) hlm. 6.

jejak karbon dari sektor transportasi. Sementara itu, ekspansi industri ekstraktif dan manufaktur intensif energi turut mempercepat peningkatan emisi, terutama di wilayah dengan aktivitas pertambangan dan pengolahan mineral.

Visi Pembangunan Indonesia Tahun 2025–2045 dikenal sebagai *Visi Indonesia Emas 2045*, yaitu cita-cita besar bangsa untuk menjadi negara maju, berdaulat, adil, dan makmur tepat saat peringatan 100 tahun kemerdekaan. Visi ini menempatkan pembangunan berkelanjutan sebagai pilar utama, dengan fokus pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, transformasi ekonomi, pemerataan pembangunan, serta ketahanan lingkungan. Pemerintah berkomitmen untuk mewujudkan perekonomian nasional yang inklusif dan berdaya saing global dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan sebagai fondasi jangka panjang. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan pembangunan hijau (*green economy*), di mana pertumbuhan ekonomi tidak lagi bergantung pada eksploitasi sumber daya alam yang merusak lingkungan, melainkan pada inovasi, efisiensi energi, dan keberlanjutan ekosistem.

Transisi menuju ekonomi hijau menjadi keharusan untuk mencapai target pembangunan 2045. Indonesia menghadapi tantangan serius berupa perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan ketergantungan pada energi fosil yang berdampak pada stabilitas ekonomi dan sosial. Oleh karena itu, penerapan instrumen kebijakan seperti pajak karbon merupakan langkah strategis dalam mendukung visi pembangunan jangka panjang. Pajak karbon berfungsi sebagai insentif fiskal yang mendorong pelaku ekonomi mengurangi emisi gas rumah kaca serta beralih pada

teknologi rendah karbon. Implementasi kebijakan ini tidak hanya memperkuat komitmen Indonesia terhadap *Net Zero Emission 2060*, tetapi juga menjadi wujud nyata integrasi antara kebijakan ekonomi dan perlindungan lingkungan dalam mewujudkan Indonesia yang berkelanjutan dan tangguh di era 2045.

Dasar hukum yang menjadi landasan pelaksanaan visi pembangunan Indonesia tahun 2025–2045 adalah Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2025–2045. Undang-undang ini menjadi pedoman hukum utama bagi seluruh penyelenggara negara dalam merancang, melaksanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi arah pembangunan nasional selama dua dekade ke depan.

Secara substansial, Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 menetapkan visi besar pembangunan jangka panjang Indonesia, yaitu “*Indonesia Emas 2045: Negara Nusantara Berdaulat, Maju, dan Berkelanjutan*.” Visi ini mencerminkan cita-cita nasional untuk mewujudkan bangsa yang kuat, sejahtera, dan berdaya saing di tingkat global. Arah pembangunan tersebut dijabarkan ke dalam empat pilar utama, yaitu pembangunan manusia Indonesia yang unggul, berkarakter, dan berdaya saing global; penguatan ekonomi yang maju dan berkelanjutan melalui transformasi menuju ekonomi hijau dan rendah karbon; pemerataan pembangunan yang inklusif di seluruh wilayah Nusantara; serta penguatan negara hukum yang berkeadilan, demokratis, dan tangguh dalam menghadapi tantangan global.

Melalui landasan hukum ini, pemerintah menegaskan komitmen untuk mengarahkan pembangunan nasional menuju tahun 2045 dengan berfokus pada

kesejahteraan rakyat yang adil, inklusif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 menjadi dasar yuridis bagi integrasi berbagai kebijakan strategis nasional, termasuk penerapan ekonomi hijau dan kebijakan pajak karbon sebagai bagian dari upaya mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) dan mencapai target *Net Zero Emission 2060*.

Pembangunan ekonomi Indonesia selama beberapa dekade terakhir masih didominasi oleh model eksploitasi sumber daya alam tanpa memperhitungkan daya dukung lingkungan. Orientasi ekonomi yang menitikberatkan pada pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) sering kali mengabaikan nilai ekologis dan sosial yang seharusnya menjadi komponen penting dalam pembangunan berkelanjutan. Ketidakseimbangan ini memunculkan berbagai krisis lingkungan seperti deforestasi, pencemaran udara, serta penurunan kualitas perairan yang secara langsung berdampak pada keberlanjutan ekonomi jangka panjang⁵.

Eksplorasi sumber daya yang tidak terkendali menimbulkan *market failure* karena biaya eksternalitas lingkungan tidak tercermin dalam harga pasar. Dalam konteks hukum kegagalan ini menunjukkan perlunya regulasi yang dapat menginternalisasi biaya lingkungan melalui instrumen fiskal dan non-fiskal⁶. Pembangunan ekonomi yang berkelanjutan harus disertai instrumen hukum yang mampu memastikan bahwa pelaku usaha tidak hanya mengejar profit jangka

⁵ Eva Anggraini, *Membangkitkan Ekonomi Indonesia Dari Pedesaan* (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2021) hlm. 4.

⁶ Gege Laudie, "Pengaruh Eksternalitas Negatif Dan Positif Dalam Kebijakan Ekonomi Publik," *Jurnal Ilmu Komunikasi, Administrasi Publik Dan Kebijakan Negara* 2, no. 3 (2025) hlm. 109.

pendek, tetapi juga bertanggung jawab terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkannya.

Salah satu bentuk konkret dari penerapan prinsip ekonomi hijau adalah kebijakan pajak karbon (*carbon tax*) sebagai bagian dari *Green Fiscal Policy*. Pajak karbon dirancang untuk memberikan insentif ekonomi kepada pelaku usaha agar mengurangi emisi gas rumah kaca, dengan cara mengenakan biaya atas setiap ton emisi karbon yang dihasilkan. Kebijakan ini tidak hanya berfungsi sebagai instrumen fiskal, tetapi juga sebagai instrumen hukum yang mengatur perilaku ekonomi dalam kerangka pembangunan berkelanjutan⁷.

Secara yuridis, penerapan pajak karbon di Indonesia memiliki dasar hukum yang kuat melalui Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) yang secara eksplisit memperkenalkan mekanisme pajak karbon sebagai bagian dari sistem perpajakan nasional. Implementasi teknisnya diatur lebih lanjut dalam Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 yang bertujuan mengendalikan emisi gas rumah kaca melalui mekanisme: pajak karbon (*cap and tax*) dan perdagangan karbon (*cap and trade*). Kedua regulasi ini menjadi tonggak penting dalam pengintegrasian kebijakan fiskal dengan agenda ekonomi hijau, meskipun pelaksanaannya masih terbatas pada sektor-sektor tertentu seperti pembangkit listrik tenaga batu bara.

⁷ LM Pratama, "Analisis Pengaturan Pajak Karbon Di Indonesia Ditinjau Dari Prinsip Pencemar Membayar (Polluter Pays Principle)," *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 1 (2025) hlm. 8.

Namun pelaksanaan pajak karbon menghadapi tantangan normatif dan struktural. Di satu sisi, keberadaannya menegaskan fungsi hukum sebagai pengarah perilaku ekonomi menuju keberlanjutan; di sisi lain, muncul persoalan mengenai kesiapan regulasi pendukung, potensi tumpang tindih antaraturan, serta mekanisme penegakan hukum yang belum optimal. Tantangan ini menuntut sinkronisasi antara kebijakan lingkungan, perpajakan, dan investasi agar pajak karbon dapat diterapkan secara adil dan efektif bagi pelaku usaha tanpa menghambat iklim investasi nasional.

Dalam praktiknya, sering terjadi kesenjangan antara norma hukum yang ideal (*das sollen*) dan kondisi implementasi di lapangan (*das sein*). Meskipun regulasi pajak karbon telah ditetapkan, banyak sektor usaha yang belum memiliki sistem pengukuran dan pelaporan emisi yang valid. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian antara kewajiban hukum dan kemampuan teknis pelaku usaha dalam memenuhi standar emisi, yang pada akhirnya mengurangi efektivitas penegakan hukum dan menimbulkan ketidakpastian bagi dunia bisnis.

Pajak karbon merupakan instrumen hukum fiskal yang dirancang untuk memberikan sinyal ekonomi kepada pelaku usaha agar memperhitungkan dampak lingkungan dari aktivitas produksinya⁸. Melalui mekanisme penetapan harga atas emisi karbon, pemerintah berupaya menginternalisasi eksternalitas negatif dari kegiatan industri yang menghasilkan gas rumah kaca (GRK). Pajak karbon tidak

⁸ Nabilah Adyana, "Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia: Kajian Ekonomi, Politik, Dan Sosial," *OPTIMAL: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen* 4, no. 1 (2024) hlm. 12.

semata berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga sebagai alat regulatif yang mengarahkan perilaku ekonomi menuju kegiatan yang lebih efisien energi dan ramah lingkungan⁹.

Keberadaan pajak karbon menciptakan kerangka kepatuhan baru bagi entitas usaha yang menuntut adaptasi model bisnis berkelanjutan, investasi teknologi bersih, serta pelaporan emisi yang transparan. Kebijakan ini memperlihatkan pergeseran paradigma dari sekadar pengenaan pajak untuk pendapatan fiskal menuju pemanfaatan instrumen pajak sebagai sarana pengendalian lingkungan dan transformasi ekonomi hijau¹⁰.

Implementasi pajak karbon memiliki keterkaitan yang erat dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-13 yaitu Penanganan Perubahan Iklim, serta mendukung beberapa tujuan lain seperti energi bersih dan pekerjaan layak (*SDG 7 dan 8*). Pajak karbon menjadi bagian integral dari strategi nasional untuk menurunkan emisi sesuai dengan *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang telah disampaikan Indonesia dalam kerangka *Paris Agreement*.

Melalui kebijakan ini, Indonesia menargetkan pengurangan emisi sebesar 31,89% secara mandiri dan hingga 43,2% dengan dukungan internasional pada tahun 2030. Dengan demikian, pajak karbon berperan sebagai jembatan antara

⁹ Zuhdi Ariawan, "Studi Komparasi Kebijakan Pajak Karbon Terhadap Kegiatan Perusahaan Pertambangan Indonesia Dan Afrika Selatan," *Alsa LC UGM Law Journal* 3, no. 1 (2022) hlm. 104.

¹⁰ Fety Aptasary, "Dampak Pajak Karbon Pada Akuntansi Dan Branding Perusahaan: Perspektif Kesepakatan Paris Di Indonesia," *Substansi: Sumber Artikel Akuntansi, Auditing, Dan Keuangan Vokasi* 8, no. 2 (2024) hlm. 5.

kebijakan fiskal dan kebijakan lingkungan global, memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi nasional tetap sejalan dengan komitmen internasional dalam mitigasi perubahan iklim. Keberhasilan integrasi pajak karbon dengan agenda SDGs dan NDC menunjukkan kemampuan negara dalam mengimplementasikan prinsip *policy coherence for sustainable development*, yakni keterpaduan kebijakan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pajak karbon memiliki potensi strategis dalam memperkuat penerimaan negara sekaligus menjaga stabilitas pertumbuhan ekonomi. Pendapatan yang diperoleh dari pajak karbon dapat dimanfaatkan untuk mendanai program transisi energi, inovasi teknologi hijau, serta memberikan insentif bagi sektor industri yang berkomitmen pada efisiensi energi dan pengurangan emisi. Dengan pengelolaan yang transparan dan berbasis *earmarked revenue*, pajak karbon dapat berfungsi sebagai instrumen *revenue recycling*, yakni mengalihkan penerimaan pajak ke investasi produktif berkelanjutan. Namun, tantangan utama terletak pada desain tarif yang proporsional agar tidak menekan daya saing industri nasional, terutama sektor padat energi.

Aspek kelembagaan juga menjadi tantangan tersendiri dalam pelaksanaan pajak karbon. Koordinasi antarinstansi seperti Kementerian Keuangan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, serta Kementerian ESDM sering kali belum berjalan sinkron. Kelemahan dalam penegakan hukum dan pengawasan kepatuhan pajak lingkungan menyebabkan potensi kebijakan ini tidak termanfaatkan secara optimal. Lemahnya tata kelola kelembagaan berdampak pada

rendahnya tingkat kepatuhan pelaku usaha dan menimbulkan ketidakpastian hukum dalam praktik bisnis.

Dari sudut pandang pelaku usaha, penerapan pajak karbon juga menciptakan dilema bisnis. Di satu sisi, mereka dituntut untuk beradaptasi dengan regulasi hijau dan melakukan investasi dalam teknologi rendah emisi yang memerlukan biaya besar. Di sisi lain, tekanan kompetitif dan tuntutan profitabilitas jangka pendek sering kali menjadi hambatan untuk menerapkan prinsip keberlanjutan secara penuh. Ketegangan antara kepentingan ekonomi dan kepatuhan hukum inilah yang menempatkan hukum pada posisi strategis sebagai pengatur keseimbangan antara efisiensi dan keberlanjutan.

Dengan demikian, penerapan pajak karbon dan ekonomi hijau dapat dipandang sebagai instrumen hukum strategis untuk mewujudkan *sustainable industrial growth*. Instrumen ini tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga sebagai mekanisme hukum yang mendorong transformasi perilaku korporasi menuju praktik bisnis bertanggung jawab.

Kajian yang mengintegrasikan perspektif hukum dengan penerapan ekonomi hijau dan pajak karbon di Indonesia masih relatif terbatas. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian yang mendalam untuk menilai sejauh mana kerangka hukum bisnis nasional mampu mengakomodasi kebijakan pajak karbon secara efektif, memberikan rekomendasi normatif terhadap regulasi fiskal berkelanjutan, serta mendukung arah pembangunan hijau untuk mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan kebijakan pajak karbon mencerminkan prinsip-prinsip ekonomi hijau dalam upaya mendukung transisi menuju pembangunan berkelanjutan dan pencapaian mewujudkan visi pembangunan Indonesia tahun 2025 – 2045?
2. Sejauh mana efektivitas kebijakan pajak karbon dalam menekan emisi gas rumah kaca dan meningkatkan penerimaan negara tanpa menimbulkan dampak negatif dalam pertumbuhan ekonomi nasional?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini berjalan sesuai dengan rumusan masalah yang ditentukan, maka dalam penelitian ini penulis memberikan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada implementasi prinsip ekonomi hijau dalam konteks penerapan kebijakan pajak karbon di Indonesia.
2. Analisis diarahkan pada aspek hukum bisnis dan relevansi ekonomi hijau, bukan pada perhitungan teknis tarif atau mekanisme perdagangan karbon (*carbon trading*).
3. Fokus penelitian dikaitkan dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama:
 - a. SDG 7: Energi bersih dan terjangkau (*Affordable and Clean Energy*).
 - b. SDG 8: Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (*Decent Work and Economic Growth*).

- c. SDG 12: Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (*Responsible Consumption and Production*).
- d. SDG 13: Penanganan perubahan iklim (*Climate Action*).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan penelitian tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan kebijakan pajak karbon mencerminkan prinsip-prinsip ekonomi hijau dalam upaya mendukung transisi menuju pembangunan berkelanjutan dan pencapaian guna mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045.
2. Untuk mendeskripsikan efektivitas kebijakan pajak karbon dalam menekan emisi gas rumah kaca dan meningkatkan penerimaan negara tanpa menimbulkan dampak negatif dalam pertumbuhan ekonomi nasional.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian ilmiah mengenai keterkaitan antara ekonomi hijau, kebijakan fiskal, dan keberlanjutan pembangunan nasional. Hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur akademik dalam bidang ekonomi lingkungan dan kebijakan publik, khususnya mengenai efektivitas pajak karbon sebagai instrumen ekonomi dalam mencapai tujuan *Sustainable Development Goals (SDGs)*, terutama SDG 7 (Energi Bersih dan Terjangkau), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan

Ekonomi), SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Secara konseptual, penelitian ini juga mempertegas posisi pajak karbon sebagai mekanisme transisi menuju ekonomi rendah karbon dan memperluas pemahaman tentang bagaimana kebijakan fiskal dapat diarahkan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan untuk mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pembuat kebijakan, khususnya pemerintah dan lembaga terkait, dalam merumuskan strategi implementasi pajak karbon yang efektif dan berkeadilan. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi sektor industri dan pelaku usaha dalam menyesuaikan strategi bisnisnya agar selaras dengan prinsip ekonomi hijau serta regulasi fiskal yang berlaku. Selain itu, penelitian ini memberikan referensi bagi masyarakat akademik, organisasi lingkungan, dan publik untuk memahami urgensi transisi energi bersih, pengurangan emisi, dan kontribusi pajak karbon terhadap peningkatan penerimaan negara yang berorientasi pada keberlanjutan.

F. Keaslian Penelitian

Bagian keaslian penelitian ini disusun dengan tujuan untuk menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan bukan merupakan duplikasi atau pengulangan dari penelitian sebelumnya, melainkan sebagai upaya pengembangan dan pelengkap terhadap pengetahuan yang telah ada. Penelitian ini berfokus pada *Implementasi*

Ekonomi Hijau terhadap Penerapan Pajak Karbon Menyongsong Indonesia Emas 2045, yang secara khusus mengkaji hubungan antara kebijakan ekonomi hijau dan efektivitas penerapan pajak karbon dalam konteks pembangunan berkelanjutan untuk mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045.

Penelitian ini merupakan hasil pemikiran asli penulis yang disusun berdasarkan analisis kebijakan, teori, serta data empiris terkini. Tidak terdapat kesamaan substansi dengan karya ilmiah, penelitian, maupun tulisan orang lain yang pernah dipublikasikan sebelumnya. Berikut beberapa hasil penelitian yang memiliki relevansi dengan penelitian ini:

1. Penelitian Oleh Ainul Yaqin¹¹

Penelitian dengan judul *Green Economy melalui Pengelolaan Limbah sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi di Pesantren Darun Najah Lumajang*” memiliki kesamaan focus yaitu penerapan konsep ekonomi hijau (*green economy*) sebagai upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek ekonomi dan lingkungan. Kedua penelitian memiliki tujuan yang sejalan, yaitu mendorong pertumbuhan ekonomi tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan. Penelitian terdahulu menekankan pengelolaan limbah sebagai bentuk konkret penerapan ekonomi hijau di tingkat mikro melalui pemberdayaan lembaga pesantren, sementara penelitian ini menitikberatkan pada kebijakan fiskal makro berupa pajak karbon sebagai

¹¹ Ainul Yaqin, “Green Economy Melalui Pengelolaan Limbah Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Di Pesantren Darun Najah Lumajang” (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI, 2024).

instrumen untuk mendukung visi pembangunan nasional 2045 yang berkelanjutan.

Perbedaannya terletak pada ruang lingkup, fokus, dan pendekatan penelitian. Penelitian terdahulu berfokus pada penerapan konsep *green economy* di lingkungan mikro, yaitu pesantren, dengan meneliti praktik pengelolaan limbah berbasis prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) sebagai upaya peningkatan ekonomi lembaga pendidikan keagamaan. Sementara itu, penelitian Anda berada pada level makro dengan fokus pada penerapan pajak karbon sebagai instrumen kebijakan ekonomi hijau yang diatur oleh negara untuk mendukung transformasi menuju ekonomi rendah emisi. Dari sisi metodologi, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk menggali praktik langsung di lapangan, sedangkan penelitian Anda cenderung mengarah pada pendekatan normatif atau deskriptif-analitis yang menelaah kebijakan, regulasi, dan implikasi ekonomi dari penerapan pajak karbon.

2. Penelitian Oleh Fitri Khoerunnisa¹²

Tesis dengan judul *Analisis Persepsi Wajib Pajak terhadap Penerapan Pajak Karbon*” terletak pada fokus tematik yang sama, yaitu membahas instrumen pajak karbon sebagai bagian dari kebijakan ekonomi hijau dalam mendukung upaya pengendalian perubahan iklim. Keduanya menyoroti pentingnya penerapan kebijakan fiskal berbasis lingkungan sebagai

¹² Fitri Khoerunnisa, “Analisis Persepsi Wajib Pajak Terhadap Penerapan Pajak Karbon” (Universitas Islam Indonesia, 2024).

langkah strategis menuju ekonomi berkelanjutan dan berdaya saing rendah emisi. Selain itu, kedua penelitian sama-sama menekankan peran pemerintah dalam menciptakan regulasi yang efektif dan adaptif, serta kebutuhan akan kesiapan berbagai pihak baik lembaga, dunia usaha, maupun Masyarakat dalam menghadapi transisi menuju ekonomi hijau.

Perbedaannya terletak pada tujuan, ruang lingkup, dan pendekatan penelitian. Penelitian terdahulu berfokus pada analisis persepsi dan respon wajib pajak serta para ahli terhadap rencana penerapan pajak karbon, dengan pendekatan kualitatif studi kasus dan analisis menggunakan perangkat Nvivo v14. Penelitian tersebut menekankan aspek empiris berupa tanggapan aktor-aktor ekonomi terhadap kebijakan yang akan diterapkan, serta mengidentifikasi faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan yang memengaruhi kesiapan penerapan pajak karbon. Sementara itu, penelitian Anda berfokus pada implementasi pajak karbon sebagai instrumen kebijakan ekonomi hijau secara makro untuk mendukung visi pembangunan nasional Indonesia 2045. Penelitian Anda bersifat lebih normatif dan analitis, mengkaji peran pajak karbon dalam konteks pembangunan berkelanjutan dan transformasi menuju ekonomi hijau nasional, bukan hanya persepsi pelaku ekonomi terhadap kebijakan tersebut.

3. Penelitian Oleh Bagus Sadewo, dkk¹³

Penelitian dengan judul “Penerapan Kebijakan Pajak Karbon di Indonesia” menyoroti komitmen Pemerintah Indonesia dalam menurunkan emisi gas rumah kaca melalui kebijakan pajak karbon sebagai bagian dari upaya mitigasi perubahan iklim. Penelitian ini menjelaskan bahwa meskipun Indonesia telah memiliki dasar hukum melalui Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) Tahun 2021, implementasinya masih belum optimal karena belum adanya aturan pelaksana yang komprehensif dan mendetail. Pajak karbon diberlakukan pada sektor beremisi tinggi seperti energi, manufaktur, dan transportasi, dengan tarif sebesar Rp30 per kilogram CO₂e yang diterapkan secara bertahap. Hasil penelitian tersebut juga mengemukakan tantangan seperti resistensi dari kalangan industri serta keterbatasan infrastruktur pengukuran emisi yang akurat. Meski demikian, penelitian ini menekankan bahwa dukungan lintas pemangku kepentingan sangat penting untuk mendorong keberhasilan transisi menuju ekonomi hijau dan pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini berfokus pada analisis keterkaitan antara implementasi ekonomi hijau dan penerapan pajak karbon dalam konteks kebijakan fiskal nasional serta pencapaian target *Sustainable Development Goals* (SDGs). Penelitian ini tidak hanya mengkaji penerapan pajak karbon sebagai instrumen lingkungan, tetapi juga menilai

¹³ Bagus Sadewo, “Penerapan Kebijakan Pajak Karbon Di Indonesia,” *E-Jurnal Sumberdaya Dan Lingkungan* 14, no. 1 (2025).

perannya sebagai alat fiskal strategis dalam mengoptimalkan penerimaan negara tanpa menghambat pertumbuhan ekonomi nasional. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan yang lebih komprehensif mengintegrasikan dimensi ekonomi, fiskal, dan lingkungan secara simultan untuk menilai efektivitas pajak karbon dalam mendukung transisi menuju ekonomi hijau jangka panjang.

4. Penelitian Oleh Chandra Aldi Wibowo, dkk¹⁴

Penelitian yang berjudul “Analisis Kesiapan Pelaksanaan Pajak Karbon dalam Pencegahan Kejahatan Ekonomi Hijau di Jawa Tengah” membahas keterkaitan antara penerapan pajak karbon dengan potensi terjadinya *green financial crime*, khususnya tindak pidana pencucian uang (TPPU). Penelitian ini dilatarbelakangi oleh komitmen Indonesia terhadap implementasi *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 serta penerapan kebijakan ekonomi hijau sebagai upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pajak karbon di Indonesia, khususnya di tingkat daerah seperti Jawa Tengah, masih menghadapi berbagai hambatan, antara lain regulasi yang belum lengkap, kesiapan lembaga dan masyarakat yang masih rendah, serta potensi penyimpangan berupa manipulasi data emisi dan pencucian uang (*green financial crime*). Penulis menegaskan pentingnya penguatan regulasi dan koordinasi antar-stakeholder agar

¹⁴ Chandra Wibowo, “Analisis Kesiapan Pelaksanaan Pajak Karbon Dalam Pencegahan Kejahatan Ekonomi Hijau Di Jawa Tengah: Analysis Of Carbon Tax Implementation Readiness In Prevention Of Green Economic Crimes In Central Java,” *Journal Presumption of Law* 7, no. 1 (2025).

penerapan pajak karbon dapat berjalan efektif sekaligus bebas dari praktik ekonomi hijau yang bersifat kriminal.

Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini berfokus pada analisis implementasi ekonomi hijau terhadap penerapan pajak karbon dalam konteks kebijakan fiskal nasional dan arah pembangunan untuk mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045. Jika penelitian Wibowo dan Sumardiana menitikberatkan pada aspek penegakan hukum terhadap potensi kejahatan ekonomi hijau dan kesiapan daerah dalam pelaksanaan pajak karbon, maka penelitian ini menyoroti relevansi pajak karbon terhadap kebijakan fiskal, optimalisasi penerimaan negara, serta kontribusinya terhadap pencapaian SDGs. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan makro dan kebijakan, yang tidak hanya membahas aspek kesiapan dan risiko hukum, tetapi juga mengkaji posisi pajak karbon sebagai instrumen strategis dalam mendukung transisi ekonomi hijau dan pertumbuhan berkelanjutan nasional.

5. Penelitian Oleh Raditya Arhinsa Adi Nugraha, dkk¹⁵

Penelitian yang berjudul “Implementasi Kebijakan Pajak Karbon dalam Menciptakan Aktivitas Ekonomi Hijau pada PLTU Batu Bara” berfokus pada penerapan kebijakan pajak karbon terhadap sektor pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) berbasis batu bara di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peran pajak karbon dalam mendorong

¹⁵ Raditya Nugraha, “Implementasi Kebijakan Pajak Karbon Dalam Menciptakan Aktivitas Ekonomi Hijau Pada PLTU Batu Bara,” in *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Perpajakan* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2024), 1–15.

pembangunan lingkungan berkelanjutan, menelaah mekanisme pelaksanaannya di lapangan, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi, seperti rendahnya tarif pajak karbon dan kompleksitas administratif. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan pajak karbon pada PLTU memiliki potensi besar dalam menekan emisi karbon dan mengurangi dampak perubahan iklim, namun masih memerlukan penguatan kebijakan, peningkatan kesadaran publik, serta sinergi antarlembaga. Penulis juga menyoroti pentingnya alokasi dana pajak karbon untuk penelitian energi terbarukan dan bantuan sosial sebagai bagian dari strategi pembangunan berkelanjutan nasional.

Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini memiliki fokus yang lebih luas dan strategis, yaitu menganalisis implementasi ekonomi hijau terhadap penerapan pajak karbon dalam konteks kebijakan fiskal nasional dan arah pembangunan untuk mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045. Jika penelitian Raditya dkk. menitikberatkan pada penerapan pajak karbon secara sektoral pada industri PLTU batu bara, penelitian ini justru menelaah relevansi pajak karbon dengan kebijakan fiskal, optimalisasi penerimaan negara, serta kontribusinya terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan kebijakan makro dan analisis integratif yang menghubungkan dimensi ekonomi hijau, keuangan negara, dan pembangunan berkelanjutan sebagai satu kesatuan arah strategis menuju transformasi ekonomi rendah karbon.