

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Teori Environmental Kuznets Curve

Teori *Environmental Kuznets Curve* (EKC) merupakan salah satu teori penting dalam ekonomi lingkungan yang menggambarkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan¹⁶. Teori ini berakar dari pemikiran Simon Kuznets pada tahun 1955 yang awalnya menjelaskan hubungan antara pendapatan dan ketimpangan, namun kemudian diadaptasi untuk menjelaskan dinamika antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat polusi. Bentuk hubungan tersebut menyerupai kurva-U terbalik, di mana pada tahap awal pembangunan ekonomi, peningkatan aktivitas industri, urbanisasi, dan konsumsi energi menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan¹⁷. Pada tahap ini, pertumbuhan ekonomi cenderung berjalan seiring dengan peningkatan emisi karbon dan eksploitasi sumber daya alam tanpa memperhatikan keberlanjutan.

Seiring meningkatnya pendapatan per kapita dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kelestarian lingkungan, negara atau wilayah akan mencapai titik balik (*turning point*) dalam kurva EKC. Setelah titik tersebut, degradasi lingkungan mulai menurun karena munculnya kebijakan

¹⁶ Thomas M. Selden and Daqing Song, "Environmental Quality and Development: Is There a Kuznets Curve for Air Pollution Emissions?," *Journal of Environmental Economics and Management*, 1994, <https://doi.org/10.1006/jeem.1994.1031> page 147.

¹⁷ Prima Yustitia Nurul Islami, *Perubahan Iklim Dan Ekonomi Sirkular, Ekonomi Sirkular Dan Pembangunan Berkelanjutan* (Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2022) hlm. 329.

yang lebih ketat terhadap polusi, kemajuan teknologi ramah lingkungan, serta perubahan perilaku konsumsi masyarakat ke arah yang lebih berkelanjutan. Dengan demikian, teori ini menegaskan bahwa hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan lingkungan tidak selalu bersifat linear, melainkan bergantung pada tahapan pembangunan suatu negara.

Dalam konteks kebijakan lingkungan, teori Environmental Kuznets Curve memberikan dasar teoritis bagi penerapan instrumen ekonomi seperti pajak karbon. Pajak karbon dianggap dapat mempercepat tercapainya titik balik dalam kurva tersebut dengan mendorong pelaku ekonomi untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan beralih ke energi bersih¹⁸. Melalui penetapan biaya atas emisi karbon, pemerintah menginternalisasi biaya eksternal dari kegiatan ekonomi yang mencemari lingkungan, sehingga mendorong inovasi teknologi hijau dan efisiensi energi. Dengan cara ini, pajak karbon tidak hanya berfungsi sebagai alat fiskal, tetapi juga sebagai mekanisme untuk mengarahkan pertumbuhan ekonomi menuju keberlanjutan.

Lebih jauh, penerapan pajak karbon dalam kerangka teori EKC juga mencerminkan upaya negara dalam mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan¹⁹. Dengan semakin

¹⁸ Canan Ozkan and Nesrin Okay, "Renewable Energy, Economic Policy Uncertainty and Climate Policy Uncertainty: New Evidence for Environmental Kuznets Curve from Emerging and Developed Countries," *Sustainability (Switzerland)* 16, no. 14 (2024), <https://doi.org/10.3390/su16146049>.

¹⁹ Buhari Doğan et al., "How Environmental Taxes and Carbon Emissions Are Related in the G7 Economies?," *Renewable Energy* 187 (2022): 645–56, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.01.077>.

majunya perekonomian, penerimaan pajak dari sektor karbon dapat digunakan untuk mendanai program energi terbarukan, rehabilitasi lingkungan, dan penelitian teknologi hijau.

Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pembangunan berkelanjutan bukan sekadar menjaga laju pertumbuhan ekonomi, melainkan memastikan bahwa pertumbuhan tersebut tidak mengorbankan kualitas lingkungan hidup. Oleh karena itu, teori Environmental Kuznets Curve memberikan pijakan konseptual yang kuat bagi desain kebijakan pajak karbon sebagai strategi transisi menuju ekonomi hijau yang inklusif dan berkelanjutan.

2. Ekonomi Hijau

Istilah *ekonomi hijau* pertama kali diperkenalkan melalui laporan berjudul “*Blueprint for a Green Economy*” yang disusun oleh David Pearce pada tahun 1989. Laporan tersebut muncul sebagai bentuk kritik terhadap sistem ekonomi konvensional yang dinilai belum memasukkan faktor biaya lingkungan dan sosial ke dalam perhitungan harga pasar. Konsep ekonomi hijau menggambarkan suatu sistem ekonomi yang mampu mempertahankan dan memperbarui dirinya secara berkelanjutan. Ciri utama dari ekonomi hijau adalah adanya pemisahan yang jelas antara tingkat pertumbuhan ekonomi dan tingkat pemanfaatan sumber daya lingkungan dalam proses produksinya²⁰.

²⁰ Makmur Keliat, *Ekonomi Hijau Dalam Visi Indonesia 2045* (Jakarta: Laboratorium Indonesia 2045, 2022) hlm. 23.

Ekonomi hijau merupakan paradigma pembangunan dalam ekonomi lingkungan yang menekankan keterpaduan antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian lingkungan hidup. *United Nations Environment Programme* (Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa), yang selanjutnya disingkat UNEP, mendefinisikan ekonomi hijau sebagai sistem ekonomi yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial secara berkelanjutan, sekaligus mengurangi risiko kerusakan lingkungan dan kelangkaan sumber daya alam melalui perlindungan serta penguatan modal alam²¹. Penerapan ekonomi hijau mendorong efisiensi dalam proses produksi dan konsumsi, penggunaan teknologi rendah emisi, serta pengelolaan limbah yang berkelanjutan

Ekonomi hijau memiliki tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesetaraan sosial masyarakat dengan tetap meminimalkan risiko terhadap kerusakan lingkungan. Konsep ini menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan dan efisien. Penerapan ekonomi hijau diharapkan mampu mengurangi tingkat kemiskinan, memperkuat inklusi sosial, serta menjaga kelestarian lingkungan dan keberlanjutan pemanfaatan sumber daya²².

Penerapan ekonomi hijau menuntut adanya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk mengadopsi prinsip-prinsip

²¹ Muhammad Yani Amirullah and Marsekal Pertama TNI, "Penerapan Konsep Ekonomi Hijau Guna Mendukung Visi IKN Sebagai Green City" (Jakarta, 2024) hlm. 21.

²² Ryan Nugraha, *Green Economy (Teori, Konsep, Gagasan Penerapan Perekonomian Hijau Berbagai Bidang Di Masa Depan)* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024) hlm. 25.

pembangunan berkelanjutan. Pemerintah berperan dalam menyediakan kebijakan yang mendukung, seperti insentif bagi industri ramah lingkungan, penerapan pajak karbon, serta regulasi yang mendorong inovasi teknologi hijau. Di sisi lain, dunia usaha diharapkan mampu beradaptasi dengan praktik bisnis yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, seperti penggunaan energi terbarukan dan pengelolaan limbah yang efisien. Melalui sinergi tersebut, ekonomi hijau tidak hanya berfungsi sebagai instrumen pelestarian lingkungan, tetapi juga sebagai pendorong terciptanya lapangan kerja baru, peningkatan daya saing ekonomi, serta perwujudan masyarakat yang lebih sejahtera dan berkeadilan sosial.

3. Ekonomi Hijau dan Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan ekonomi dunia telah menunjukkan kemajuan yang signifikan di berbagai negara. Dengan jumlah penduduk global yang kini melebihi 7 miliar jiwa, sebagian besar negara masih mampu memenuhi kebutuhan warganya melalui pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Pada tahun 1970, pertumbuhan ekonomi dunia tercatat rata-rata sebesar 4,36% dan mampu menopang kehidupan sekitar 3,76 miliar penduduk. Memasuki abad ke-21, negara-negara berkembang terus menunjukkan kemampuan mempertahankan bahkan meningkatkan laju pertumbuhan ekonominya²³.

Paradigma pembangunan berkelanjutan sebenarnya telah diperkenalkan sejak lama, tepatnya sejak Konferensi Tingkat Tinggi (KTT)

²³ Emil Salim, *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia: Konsep Target Dan Strategi Implementasi* (Bandung: Unpad Press, 2018) hlm. 53.

Bumi pertama di Stockholm pada tahun 1972 yang menandai dimulainya perhatian global terhadap isu lingkungan. Sejak saat itu, konsep pembangunan berkelanjutan terus menjadi topik perdebatan selama lebih dari empat dekade karena dianggap masih bersifat abstrak dan sulit diukur secara konkret melalui indikator yang jelas. Selain itu, sebagian pihak menilai bahwa pendekatan ini dapat menghambat laju pembangunan, terutama dalam aspek pertumbuhan ekonomi yang cepat.

Sustainable Development Goals (SDGs) dibangun di atas tiga pilar utama, yaitu sosial, ekonomi, dan lingkungan, yang menjadi dasar dalam mencapai pembangunan berkelanjutan²⁴. Pilar sosial berfokus pada peningkatan kualitas hidup manusia, seperti pengentasan kemiskinan, pemerataan pendidikan, serta peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Pilar ekonomi menitikberatkan pada pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, sedangkan pilar lingkungan mencakup pelestarian sumber daya alam, keanekaragaman hayati, serta mitigasi terhadap perubahan iklim.

Ketiga pilar tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan didukung oleh fondasi tata kelola institusional yang kuat agar pelaksanaan pembangunan dapat berjalan efektif dan berkeadilan. Keseluruhan pilar dan landasan institusi

²⁴ Rofiqoh Ferawati, "Sustainable Development Goals Di Indonesia: Pengukuran Dan Agenda Mewujudkannya Dalam Perspektif Ekonomi Islam," *Kontekstualita* 33, no. 02 (2018): 143–67, <https://doi.org/10.30631/kontekstualita.v35i02.512> hlm. 145.

tersebut diwujudkan melalui 17 tujuan utama SDGs yang dijabarkan dalam 169 target dan 241 indikator yang saling berkaitan dan memengaruhi satu sama lain

Ekonomi hijau merupakan elemen krusial dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan pencapaian tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Hal ini disebabkan karena kegiatan ekonomi pada dasarnya melibatkan pemanfaatan sumber daya alam dengan orientasi keuntungan, yang berpotensi menimbulkan eksploitasi berlebihan dan kerusakan lingkungan apabila tidak diimbangi dengan prinsip keberlanjutan. Oleh karena itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan termasuk pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk memahami konsep ekonomi hijau serta menerapkannya secara konsisten²⁵. Implementasi ekonomi hijau yang berlandaskan efisiensi sumber daya, inovasi ramah lingkungan, dan tanggung jawab sosial menjadi kunci untuk memastikan bahwa pembangunan ekonomi tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan, tetapi juga pada kelestarian lingkungan dan kesejahteraan generasi mendatang.

Ekonomi hijau tidak sekadar berfokus pada penghijauan sektor-sektor ekonomi, tetapi juga menekankan pentingnya penerapan kebijakan, investasi, dan insentif yang selaras untuk mengurangi ketergantungan terhadap karbon, melindungi ekosistem yang rentan, serta menurunkan tingkat kemiskinan sambil tetap mendorong pemulihan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Pencapaian tujuan ekonomi hijau dilakukan melalui dua langkah utama, yaitu

²⁵ *Ibid* hal 147.

mengurangi ketergantungan terhadap karbon (*reducing carbon dependency*) dan mengurangi kelangkaan ekologis (*reducing ecological scarcity*).

Upaya pengurangan ketergantungan karbon dapat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi dan konservasi energi, memperluas sumber energi bersih, meningkatkan keberlanjutan sistem transportasi, menerapkan kebijakan ekonomi yang mendorong pengurangan penggunaan karbon seperti pajak karbon dan sistem perdagangan emisi, serta memperluas akses energi yang terjangkau dan berkelanjutan bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Pendekatan ini menjadikan ekonomi hijau sebagai strategi komprehensif untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif, berdaya saing, dan ramah lingkungan.

4. Pajak

Menurut Prof. Dr. H. Rochmat Soemitro, S.H., pajak dapat dipahami sebagai kontribusi wajib dari rakyat kepada negara yang didasarkan pada undang-undang dan memiliki sifat memaksa, tanpa adanya imbalan langsung yang diterima oleh pembayar pajak. Dana yang diperoleh dari pajak digunakan untuk membiayai berbagai kebutuhan pengeluaran umum negara²⁶. Beliau kemudian menyempurnakan definisi tersebut dengan menjelaskan bahwa pajak merupakan proses pengalihan sebagian kekayaan masyarakat ke kas negara untuk membiayai pengeluaran rutin pemerintah, sementara kelebihanannya

²⁶ Sotarduga Sihombing, *Perpajakan: Teori Dan Aplikasi* (Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada, 2020) hlm. 14.

dimanfaatkan sebagai tabungan publik (*public saving*) yang menjadi sumber utama dalam pembiayaan investasi publik²⁷.

Pajak merupakan salah satu instrumen utama dalam sistem keuangan negara yang memiliki peran strategis dalam menopang pembangunan nasional. Pajak didefinisikan sebagai kontribusi wajib yang dibayarkan oleh masyarakat kepada negara berdasarkan peraturan perundang-undangan, tanpa adanya imbalan langsung yang diterima oleh pembayar pajak. Keberadaan pajak menjadi bentuk nyata dari partisipasi warga negara dalam mendukung penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik. Pajak tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga sebagai alat untuk mencapai kesejahteraan bersama melalui pembiayaan kegiatan sosial, ekonomi, dan pembangunan infrastruktur.

Secara umum, pajak memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi *budgetair* (anggaran) dan *regulerend* (pengatur). Fungsi *budgetair* berarti pajak berperan sebagai sumber pendapatan negara untuk membiayai pengeluaran rutin maupun pembangunan, seperti pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. Melalui penerimaan pajak, pemerintah dapat menjalankan program-program strategis yang berdampak langsung terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sementara itu, fungsi *regulerend* menempatkan pajak sebagai instrumen kebijakan ekonomi yang dapat digunakan untuk mengatur perilaku masyarakat, misalnya melalui pajak karbon untuk menekan

²⁷ Ibid, hlm. 34.

emisi gas rumah kaca atau pajak barang mewah untuk mengendalikan pola konsumsi²⁸.

Selain dua fungsi tersebut, pajak juga memiliki fungsi distributif dan stabilisasi. Fungsi distributif bertujuan untuk menciptakan pemerataan kesejahteraan melalui sistem perpajakan yang progresif, di mana kelompok berpenghasilan tinggi membayar pajak lebih besar untuk membantu pembiayaan kebutuhan publik. Adapun fungsi stabilisasi menjadikan pajak sebagai alat untuk menjaga stabilitas ekonomi, misalnya dengan menyesuaikan tarif pajak guna mengendalikan inflasi atau mendorong pertumbuhan ekonomi²⁹. Dengan keempat fungsi tersebut, pajak menjadi instrumen yang tidak hanya berperan dalam mengisi kas negara, tetapi juga dalam menciptakan keseimbangan sosial, keadilan ekonomi, dan keberlanjutan pembangunan nasional.

5. Regulasi Perpajakan dan Ekonomi Hijau di Indonesia

Regulasi perpajakan di Indonesia mengalami perkembangan signifikan dalam merespons tantangan global terkait perubahan iklim dan kebutuhan menuju ekonomi hijau. Salah satu langkah strategis pemerintah adalah pengenalan pajak karbon sebagai instrumen fiskal dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP). Pajak karbon diatur dalam Pasal 13 UU HPP dan ditujukan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dengan prinsip *cap and tax*. Regulasi

²⁸ Eka Wibawa, *Dasar-Dasar Perpajakan* (Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2022) hlm. 56.

²⁹ Op. Cit hlm. 42.

ini menjadi dasar hukum pertama di Indonesia yang secara eksplisit mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam kebijakan fiskal nasional. Selain itu, pemerintah juga menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK), yang memperkuat mekanisme pengendalian emisi melalui perdagangan karbon, offset karbon, dan pungutan pajak karbon³⁰.

Penerapan pajak karbon ini mencerminkan upaya pemerintah untuk menyeimbangkan antara kepentingan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Regulasi ini diharapkan dapat menginternalisasi biaya eksternal dari kegiatan ekonomi yang menghasilkan emisi tinggi, sehingga mendorong pelaku usaha beralih pada teknologi rendah karbon dan sumber energi terbarukan. Dalam konteks ekonomi hijau, pajak karbon berperan sebagai *market-based instrument* yang tidak hanya mengurangi polusi, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru di sektor energi bersih, industri hijau, dan jasa lingkungan. Pendapatan negara dari pajak karbon juga diarahkan untuk mendanai program transisi energi, konservasi sumber daya alam, serta adaptasi perubahan iklim. Perpajakan menjadi instrumen penting dalam mempercepat implementasi ekonomi hijau di Indonesia³¹.

Namun, penerapan kebijakan pajak karbon di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satunya adalah ketidaksiapan

³⁰ Akbar Harfianto, "Transformasi Pajak Cukai (Sin Tax) Menuju Green Tax: Mendorong Ekonomi Hijau Di Indonesia," *Jurnal Pajak Indonesia* 7, no. 3 (2023) hlm. 48.

³¹ Fhandey Pandey, "Rencana Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia," *Jurnal Kewarganegaraan* 6, no. 2 (2022) hlm. 4.

infrastruktur pengukuran emisi (MRV: *Monitoring, Reporting, Verification*) yang menjadi dasar pengenaan pajak. Selain itu, resistensi dari sektor industri beremisi tinggi juga menjadi hambatan, karena dikhawatirkan akan menurunkan daya saing dan meningkatkan biaya produksi. Di sisi lain, kesadaran publik dan dunia usaha terhadap pentingnya ekonomi hijau masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan harmonisasi antara regulasi fiskal, kebijakan energi, dan strategi pembangunan nasional agar kebijakan pajak karbon dapat berjalan efektif dan tidak menghambat pertumbuhan ekonomi.

Dengan penguatan regulasi perpajakan berbasis lingkungan, Indonesia menunjukkan komitmen untuk mengintegrasikan prinsip keberlanjutan (*sustainability*) ke dalam sistem ekonomi nasional. Langkah ini tidak hanya relevan dengan target *Net Zero Emission* 2060, tetapi juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada tujuan ke-13 tentang penanganan perubahan iklim dan tujuan ke-8 tentang pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Ke depan, sinergi antara kebijakan fiskal hijau, investasi ramah lingkungan, dan partisipasi masyarakat akan menjadi kunci dalam mewujudkan transformasi menuju ekonomi hijau untuk mewujudkan visi pembangunan Indonesia 2045 yang berdaya saing dan berkeadilan lingkungan.

6. Kyoto Protocol

Protokol Kyoto merupakan instrumen hukum internasional yang disahkan pada tahun 1997 di bawah naungan *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) dan mulai berlaku pada tahun 2005. Protokol ini menjadi tonggak awal dalam upaya global untuk menekan laju perubahan iklim melalui pembatasan emisi gas rumah kaca (*greenhouse gases*, GHG) secara legal dan terukur³². Negara-negara yang meratifikasi Protokol Kyoto disebut sebagai *Parties*, dan terbagi menjadi dua kelompok, yaitu negara-negara *Annex I* (negara industri maju) yang memiliki kewajiban pengurangan emisi, serta negara-negara *Non-Annex I* (negara berkembang) yang tidak memiliki kewajiban langsung, tetapi dapat berpartisipasi melalui mekanisme kerja sama lingkungan.

a. Aturan Ambang Batas Emisi (*Emission Cap*)

Dalam kerangka Protokol Kyoto, setiap negara *Annex I* memiliki target nasional pengurangan emisi yang dikenal dengan istilah *Assigned Amount Units* (AAUs), yaitu batas maksimum emisi gas rumah kaca yang dapat dilepaskan selama periode komitmen. Target ini dihitung berdasarkan tingkat emisi pada tahun 1990 sebagai tahun dasar (*base year*).

³² Clare Breidenich et al., "The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change," *American Journal of International Law* 92, no. 2 (1998): 315–31, <https://doi.org/10.2307/2998044>.

Menurut UNFCCC (2024), negara-negara *Annex I* secara kolektif diwajibkan mengurangi total emisi enam jenis gas rumah kaca yaitu karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitrogen oksida (N₂O), hidrofluorokarbon (HFCs), perfluorokarbon (PFCs), dan sulfur heksafluorida (SF₆) sebesar rata-rata 5,2% di bawah tingkat emisi tahun 1990 selama periode komitmen pertama (2008–2012).

Setiap negara anggota memiliki target spesifik yang disebut *Quantified Emission Limitation and Reduction Commitments (QELRCs)*. Misalnya, Uni Eropa ditetapkan menurunkan emisi sebesar 8%, Jepang sebesar 6%, dan Rusia sebesar 0%. Negara-negara yang berhasil menurunkan emisi di bawah batas yang ditentukan dapat menjual kelebihan kuota emisinya kepada negara lain.

Aturan ambang batas emisi ini menjadi acuan utama dalam kebijakan lingkungan global karena menegaskan prinsip *cap and trade*, yakni pembatasan emisi melalui penetapan batas maksimum yang dapat diperdagangkan di antara negara-negara peserta.

b. Mekanisme Reward (Insentif bagi Kepatuhan)

Walaupun Protokol Kyoto tidak secara eksplisit menggunakan istilah *reward*, terdapat tiga mekanisme fleksibilitas (*flexible mechanisms*) yang berfungsi sebagai bentuk insentif bagi negara-negara yang patuh atau berhasil menurunkan emisi di bawah target yang ditentukan. Ketiga mekanisme tersebut adalah:

1) Mekanisme Perdagangan Emisi (*Emission Trading*)

Negara *Annex I* yang memiliki kelebihan kuota emisi dapat menjualnya kepada negara lain yang melampaui batas emisinya. Hal ini memberikan keuntungan ekonomi bagi negara yang berhasil menjaga emisi di bawah batas. (UNFCCC, *Emission Trading Mechanism*, 2024).

2) Mekanisme Implementasi Bersama (*Joint Implementation / JI*)

Negara *Annex I* dapat melakukan proyek pengurangan emisi di negara *Annex I* lainnya dan memperoleh kredit emisi hasil dari proyek tersebut. Mekanisme ini mendorong efisiensi dan kolaborasi antarnegara maju.

3) Mekanisme Pembangunan Bersih (*Clean Development Mechanism / CDM*)

Negara *Annex I* dapat berinvestasi dalam proyek ramah lingkungan di negara *Non-Annex I* (berkembang) seperti Indonesia, dan mendapatkan *Certified Emission Reduction (CER)* sebagai kredit emisi yang dapat diperhitungkan dalam pemenuhan target nasionalnya (UNFCCC, 2024).

Ketiga mekanisme tersebut memberikan “insentif” berupa fleksibilitas, manfaat ekonomi, dan peluang investasi bagi negara yang mematuhi kewajiban pengurangan emisi. Mekanisme CDM misalnya,

menjadi wadah bagi transfer teknologi hijau dan investasi energi terbarukan ke negara-negara berkembang seperti Indonesia.

c. Mekanisme Punishment (Sanksi bagi Pelanggaran)

Sebagai bagian dari sistem hukum internasional, Protokol Kyoto juga menetapkan mekanisme sanksi bagi negara-negara yang tidak memenuhi kewajibannya. Pengawasan dilakukan oleh *Compliance Committee* yang terdiri dari dua cabang, yaitu *Facilitative Branch* (pembinaan) dan *Enforcement Branch* (penegakan hukum).

Apabila suatu negara melebihi batas emisinya dan gagal menutup kekurangan tersebut melalui mekanisme fleksibilitas, *Enforcement Branch* dapat menjatuhkan status *non-compliance* dan menjatuhkan sanksi berupa:

- 1) Kewajiban membuat *compliance action plan* untuk memperbaiki pelanggaran.
- 2) Pengurangan tambahan sebesar 1,3 kali lipat dari kelebihan emisi tersebut pada periode komitmen berikutnya.
- 3) Penangguhan hak untuk berpartisipasi dalam mekanisme fleksibilitas (Legal Response Initiative, 2023; UNFCCC, 2024).

Mekanisme sanksi ini menegaskan bahwa kepatuhan terhadap batas emisi bukan hanya komitmen moral, tetapi juga

kewajiban hukum yang memiliki konsekuensi nyata di tingkat internasional.

d. Relevansi Protokol Kyoto terhadap Kebijakan Pajak Karbon di Indonesia

Penerapan pajak karbon di Indonesia yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) serta diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang RPJPN 2025–2045, memiliki relevansi kuat dengan prinsip-prinsip Protokol Kyoto.

Konsep ambang batas emisi dalam Protokol Kyoto sejalan dengan mekanisme *cap and tax* dalam kebijakan pajak karbon, yaitu penetapan batas maksimum emisi dan pengenaan beban fiskal terhadap pelanggaran batas tersebut. Demikian pula, prinsip *reward and punishment* dalam Protokol Kyoto dapat diadaptasi untuk sistem insentif nasional:

- 1) Reward: pengurangan tarif pajak karbon bagi pelaku industri yang berhasil menurunkan emisi secara signifikan.
- 2) Punishment: denda atau peningkatan tarif pajak karbon bagi entitas yang melebihi batas emisi yang telah ditetapkan pemerintah.

Dengan demikian, pengalaman implementasi Protokol Kyoto memberikan pembelajaran penting bagi Indonesia dalam membangun

sistem pengendalian emisi yang tidak hanya berorientasi pada kepatuhan administratif, tetapi juga mengedepankan keadilan, efektivitas ekonomi, dan keberlanjutan lingkungan.

7. Agreement on the Establishment of the Global Green Growth Institute

Agreement on the Establishment of the Global Green Growth Institute ditandatangani pada 20 Juni 2012 di Rio de Janeiro, Brasil, bertepatan dengan penyelenggaraan Konferensi PBB tentang Pembangunan Berkelanjutan (Rio+20). Perjanjian ini secara resmi membentuk organisasi internasional yang bernama *Global Green Growth Institute* (GGGI), dengan tujuan utama mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan secara lingkungan (green growth) dan inklusif secara sosial³³.

Sebelum menjadi organisasi internasional, GGGI awalnya berdiri pada tahun 2010 di Seoul, Korea Selatan, sebagai lembaga think-tank independen yang mendorong negara-negara berkembang untuk mengintegrasikan kebijakan ekonomi dan lingkungan dalam strategi pembangunan nasionalnya. Dengan diberlakukannya perjanjian ini, GGGI memperoleh status badan hukum internasional dan menjadi forum global untuk kerja sama antarnegara dalam transisi menuju ekonomi hijau.

Berdasarkan *Pasal 4* perjanjian, GGGI memiliki beberapa fungsi strategis, yaitu:

³³ Global Green Growth Institute GGGI, "Agreement on the Establishment of the Global Green Growth Institute," 2012, 1–15.

- a. Memberikan asistensi teknis dan kebijakan kepada negara-negara anggota dalam merancang strategi pembangunan hijau;
- b. Mendorong investasi hijau, termasuk energi terbarukan, efisiensi sumber daya, dan pengelolaan limbah berkelanjutan;
- c. Menjadi platform kerja sama internasional untuk berbagi praktik terbaik (*best practices*) dan inovasi kebijakan ekonomi hijau;
- d. Menghubungkan sektor publik dan swasta dalam membangun mekanisme pendanaan hijau (*green finance*), yang berkelanjutan dan inklusif.

8. The Paris Agreement

Perjanjian Paris yang ditetapkan pada 12 Desember 2015 dalam Konferensi Para Pihak (COP21) merupakan tonggak penting dalam sejarah diplomasi lingkungan global. Ini adalah perjanjian internasional pertama yang melibatkan 195 negara, baik negara maju maupun berkembang, dalam komitmen kolektif untuk membatasi kenaikan suhu bumi di bawah 2°C, dengan aspirasi untuk menekan pemanasan global hingga 1,5°C dibandingkan dengan tingkat pra-industri. Perjanjian ini menggabungkan pendekatan berbasis sains dengan prinsip keadilan global dan mendorong transisi menuju ekonomi rendah karbon secara bertahap dan sukarela namun berkomitmen tinggi melalui *Nationally Determined Contributions* (NDC)³⁴. Meskipun bersifat non-paksaan secara hukum, negara-negara

³⁴ UNFCCC. The Paris Agreement. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement> diakses 15 Desember 2025

peserta diwajibkan memperbarui target NDC setiap lima tahun, memantau dan melaporkan emisi mereka secara transparan menggunakan sistem akuntansi universal mulai tahun 2023. Tidak terdapat sanksi formal dalam perjanjian ini; keberhasilannya bergantung pada tekanan moral dan diplomatik dari komunitas global *GFSE Policy Brief*.

Ratifikasi Perjanjian Paris memerlukan dukungan minimal dari 55 negara yang secara kolektif mewakili 55% dari total emisi gas rumah kaca dunia. Pada 22 April 2016, sebanyak 175 pihak telah menandatangani perjanjian ini dalam sebuah upacara bersejarah di markas besar PBB. Salah satu aspek penting dari implementasi Paris Agreement adalah penguatan kapasitas adaptasi terhadap dampak perubahan iklim melalui komunikasi adaptasi nasional serta pengakuan atas kerugian dan kerusakan akibat perubahan iklim meskipun tanpa klausul pertanggungjawaban formal. Negara maju juga berkomitmen untuk menyediakan pendanaan iklim hingga USD 100 miliar per tahun pada 2020, melalui berbagai saluran seperti Dana Iklim Hijau (GCF) dan Fasilitas Lingkungan Global (GEF), guna membantu negara berkembang melakukan mitigasi dan adaptasi iklim secara efektif *GFSE Policy Brief*.

Perjanjian ini juga memicu perubahan dalam sektor energi, terutama melalui percepatan adopsi energi terbarukan dan efisiensi energi. Negara-negara maju seperti Jepang dan Uni Eropa telah menetapkan target ambisius untuk meningkatkan proporsi energi terbarukan, dan negara-negara berkembang seperti Pantai Gading juga menetapkan target

signifikan dengan dukungan internasional. Selain itu, banyak negara telah memasukkan strategi untuk menghentikan deforestasi dan meningkatkan luas hutan sebagai bagian dari strategi mitigasi emisi. Contohnya, Meksiko berencana menghentikan deforestasi pada tahun 2030, sementara Republik Demokratik Kongo akan menanam 3 juta hektar hutan pada 2025 GFSE Policy Brief.

Sebagai tindak lanjut dari perjanjian, negara peserta mengembangkan INDC (*Intended Nationally Determined Contributions*) yang setelah ratifikasi menjadi NDC, sebagai bentuk konkret komitmen jangka panjang. Selain itu, mekanisme NAMAs (*Nationally Appropriate Mitigation Actions*) tetap menjadi alat yang digunakan negara berkembang untuk mengajukan proyek mitigasi yang relevan, dengan dukungan teknologi dan pendanaan. Pembiayaan iklim menjadi aspek krusial karena diperlukan keseimbangan antara dukungan mitigasi dan adaptasi. Negara-negara berkembang yang rentan, seperti LDCs (*Least Developed Countries*) dan SIDS (*Small Island Developing States*), mendapat perhatian khusus dalam alokasi dana dan teknologi GFSE Policy Brief.

Pasal 6 Perjanjian Paris mengakui mekanisme kerja sama sukarela, termasuk penggunaan hasil mitigasi yang dapat ditransfer antarnegara (ITMOs), dengan syarat menjaga integritas lingkungan dan akuntabilitas akuntansi. Mekanisme baru ini memungkinkan negara saling membantu mencapai target emisinya sambil mendukung pembangunan berkelanjutan di negara tuan rumah proyek mitigasi. Untuk memastikan

efektivitasnya, kerangka transparansi yang ditingkatkan diterapkan pada semua pihak. Penilaian kolektif pertama dijadwalkan pada tahun 2023 untuk mengukur sejauh mana dunia telah bergerak menuju target 2°C. Aliansi dan inisiatif non-negara, seperti kota, investor, dan bisnis, juga diakui sebagai kontributor penting dalam pencapaian tujuan Paris Agreement. Inisiatif seperti NAZCA dan LPAA, serta peluncuran Aliansi Global untuk Bangunan dan Konstruksi, memperkuat peran aktor non-negara dalam transisi menuju masa depan rendah karbon *GFSE Policy Brief*.

Secara keseluruhan, Perjanjian Paris merupakan instrumen global yang universal, dinamis, dan adaptif, yang menekankan pendekatan kolaboratif dan evolusi ambisi secara bertahap. Ini menandai pergeseran besar dalam tata kelola iklim global dari pendekatan berbasis mandat menuju sistem berbasis kepercayaan, transparansi, dan tanggung jawab kolektif. Namun, kesuksesan perjanjian ini sangat bergantung pada komitmen nyata dari semua pihak untuk mewujudkan transformasi ekonomi menuju jalur pembangunan yang berkelanjutan.

B. Landasan Teori

1. Teori Kemanfaatan

Konsep kemanfaatan sebagai landasan teori hukum berakar pada pandangan Jeremy Bentham (1748–1832), tokoh utama aliran utilitarianisme. Menurut Bentham, tujuan utama hukum adalah mewujudkan kemanfaatan bagi

manusia. Ia memaknai kemanfaatan sebagai kebahagiaan (*happiness*) yang dapat dirasakan oleh individu-individu dalam suatu masyarakat³⁵.

Menurut Bentham, hukum memiliki tujuan sosial, yaitu memberikan kemanfaatan dan kebahagiaan sebesar-besarnya bagi masyarakat. Filsafat sosial yang mendasari pandangannya ialah bahwa setiap manusia mendambakan kebahagiaan, dan hukum merupakan salah satu instrumen utama untuk mencapainya³⁶. Dalam kerangka ini, nilai kemanfaatan menjadi tujuan utama hukum, karena hukum dianggap benar apabila mampu menciptakan kebahagiaan dan kesejahteraan sosial.

Teori kemanfaatan atau utilitarianisme merupakan salah satu aliran penting dalam filsafat hukum yang menitikberatkan tujuan hukum pada pencapaian kemanfaatan (*utility*) bagi manusia. Teori ini berpendapat bahwa hukum dibuat untuk memberikan manfaat, kebahagiaan, dan kesejahteraan sebesar-besarnya bagi sebanyak mungkin orang. Ukuran baik atau buruknya suatu hukum tidak semata-mata dilihat dari aspek keadilan atau kepastian, tetapi dari sejauh mana hukum tersebut membawa manfaat nyata bagi masyarakat.

2. Teori Tujuan Hukum Gustav Radbruch

Pemikiran Gustav Radbruch (1878–1949) seorang ahli hukum, filsuf, sekaligus politisi asal Jerman dari mazhab Relativisme memiliki pengaruh

³⁵ Jeremy Bentham, “An Introduction to the Principles of Morals and Legislation,” *Princeton Readings in Political Thought: Essential Texts from Plato to Populism, Second Edition*, 2018, 365–68, <https://doi.org/10.2307/j.ctv19fvzzk.34>.

³⁶ John Stuart Mill, *Utilitarianism*, vol. 32 (The Floating Press, 2021).

yang sangat besar terhadap perkembangan teori hukum modern. Radbruch memandang bahwa hukum merupakan gagasan kultural, sehingga tidak dapat dipahami secara semata-mata formal³⁷. Menurutnya, hukum harus selalu diarahkan pada pencapaian cita-cita hukum, yaitu keadilan (*gerechtigkeits*), yang menjadi tujuan utama dari setiap sistem hukum.

Namun, untuk mewujudkan keadilan tersebut, hukum juga harus memperhatikan unsur kegunaan (*zweckmäßigkeit*) sebagai elemen kedua dari cita hukum. Unsur kemanfaatan ini berfungsi untuk mengisi dan menyeimbangkan cita keadilan, karena dalam praktiknya keadilan seringkali memerlukan penerapan yang kontekstual dan bermanfaat bagi kehidupan masyarakat³⁸. Pengertian tentang kegunaan, menurut Radbruch, tidak dapat dilepaskan dari konsepsi yang dianut suatu negara dan sistem hukumnya, sebab masing-masing negara memiliki orientasi dan tujuan sosial yang berbeda.

Selanjutnya, untuk melengkapi unsur keadilan dan kemanfaatan, Radbruch menambahkan unsur kepastian hukum (*rechtssicherheit*) sebagai komponen ketiga dari cita hukum. Kepastian hukum menjadi kebutuhan fundamental agar hukum dapat diterapkan secara objektif dan tidak menimbulkan ketidakpastian dalam masyarakat. Ia menegaskan bahwa hukum harus pasti, karena tanpa kepastian, hukum kehilangan daya mengikat dan kepercayaannya di mata masyarakat.

³⁷ Zainal Arifin Mochtar and eddy O.S Hiariej, *Dasar-Dasar Ilmu Hukum: Memahami Kaidah, Teori, Asas Dan Filsafat Hukum*, 2021 hlm. 51.

³⁸ Bagir Manan, *Bunga Rampai Memperkuat Peradaban Hukum Dan Ketatanegaraan Indonesia* (Jakarta: Sekretariat Jenderal Komisi Yudisial Republik Indonesia, 2019) hlm. 212.

Radbruch memandang bahwa keadilan, kemanfaatan, dan kepastian hukum merupakan tiga nilai dasar yang membentuk cita hukum secara utuh. Dua nilai pertama keadilan dan kepastian bersifat tetap dan universal, sementara kemanfaatan bersifat relatif, bergantung pada kondisi sosial dan sistem politik yang berlaku³⁹. Hubungan antara ketiga unsur tersebut bersifat dinamis dan saling melengkapi; sejauh mana satu unsur harus lebih diutamakan dari yang lain bergantung pada konteks politik dan kebutuhan masyarakat pada waktu tertentu.

C. Batasan Konsep

Batasan konsep yang digunakan dalam penelitian hukum ini adalah sebagai berikut:

1. Pajak Karbon merupakan bagian dari kebijakan ekonomi hijau (*green fiscal policy*) yang bertujuan untuk mendorong perubahan perilaku pelaku ekonomi agar beralih ke aktivitas produksi dan konsumsi yang lebih ramah lingkungan. Melalui mekanisme harga (*price signal*), pajak karbon memberikan insentif ekonomi bagi sektor industri, energi, dan transportasi untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil, meningkatkan efisiensi energi, serta berinvestasi dalam teknologi rendah emisi. Pajak karbon tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga sebagai

³⁹ Muklis Al'anam, "Teori Keadilan Perspektif Gustav Radbruch: Hubungan Moral Dan Hukum," *Jurnal Humaniora: Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi Dan Hukum* 9, no. 1 (2025): 119–33, <https://doi.org/10.30601/humaniora.v9i1.6393>.

instrumen pengendalian eksternalitas negatif dari kegiatan ekonomi yang menimbulkan emisi karbon⁴⁰.

2. Ekonomi hijau adalah kegiatan yang mendorong pertumbuhan ekonomi dan pengembangan ekonomi dengan memastikan kelestarian alam tetap terjaga demi kesejahteraan⁴¹.
3. Pembangunan berkelanjutan sebagai suatu proses pembangunan yang dilaksanakan secara terencana, menyeluruh, dan berkesinambungan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan generasi masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya sendiri.
4. *Sustainable Development Goals* (SDG's) menurut UU Nomor 59 Tahun 2024 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional, berfungsi sebagai kerangka pembangunan jangka panjang Indonesia. Integrasi ini tampak melalui penekanan pada pembangunan yang berkelanjutan, inklusif, dan berkeadilan dengan memperhatikan tiga pilar utama SDG's, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan.
5. Penerimaan negara menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara adalah uang yang masuk ke kas negara.

⁴⁰ Gathan Alif Al Kautsar and Agus Bandiyono, "The Role of Government Regulations and Policies in Implementing Carbon Tax and Green Tax in Indonesia," *Indonesian Accounting Research Journal* 5, no. 2 (2025): 158–68.

⁴¹ Rizka Zulfikar, *Pengantar Green Economy* (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2019) hlm. 42.