

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

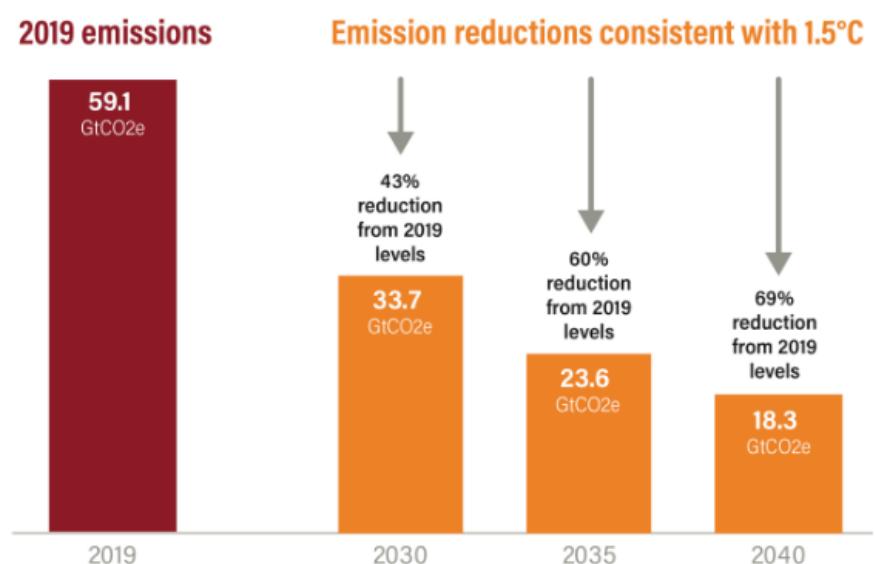
Perubahan iklim telah menjadi salah satu isu global paling mendesak di abad ke-21. Dampak perubahan iklim, seperti kenaikan permukaan laut, peristiwa cuaca ekstrem, dan kekeringan, telah terasa di berbagai belahan dunia. Perubahan iklim juga merupakan salah satu isu global yang paling mendesak saat ini. Peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK) akibat penggunaan bahan bakar fosil merupakan salah satu faktor utama penyebab perubahan iklim. Menurut *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), emisi GRK global perlu mencapai puncaknya sesegera mungkin dan kemudian menurun drastis untuk membatasi pemanasan global hingga 1,5°C di atas tingkat pra-industri. Transisi global ke energi terbarukan yang lebih ramah lingkungan menjadi salah satu kunci untuk mengatasi perubahan iklim. Energi terbarukan seperti matahari, angin, dan air merupakan sumber energi yang berkelanjutan dan tidak menghasilkan emisi GRK dimana Kondisi lingkungan saat ini telah mengalami perubahan dari masa lampau, yang dapat kita lihat dari meningkatnya suhu di bumi. Menurut laporan IPCC, dalam beberapa abad terakhir, suhu bumi telah naik sekitar 0,8°C, dan diproyeksikan akan terus meningkat menjadi 1,8 - 4°C pada akhir abad ini (Masripatin et al., 2016). Pemerintah Indonesia sangat serius dalam melaksanakan komitmennya untuk mencapai *net zero emission* (NZE) pada tahun 2060, bahkan berharap bisa mencapainya lebih cepat. Oleh karena itu, pemerintah saat ini sedang mengembangkan suatu rencana jalan untuk mewujudkan NZE demi mengatasi tantangan dan risiko perubahan iklim di masa depan.



Gambar I.1. Dampak dari Pembatasan suhu dan efek peningkatannya

Net zero emissions atau nol emisi karbon adalah kondisi di mana jumlah emisi karbon yang dilepaskan ke atmosfer tidak melebihi jumlah emisi yang dapat diserap oleh bumi. Untuk mencapainya, diperlukan transisi dari sistem energi saat ini ke sistem energi bersih untuk mencapai keseimbangan antara aktivitas manusia dan alam. Salah satu aspek dalam mencapai hal ini adalah mengurangi jumlah karbon atau gas emisi yang dihasilkan oleh berbagai aktivitas manusia dalam periode tertentu, yang sering disebut sebagai jejak karbon. Jejak karbon ini dapat memberikan dampak negatif bagi kehidupan di bumi, seperti kekeringan, kurangnya sumber air bersih, cuaca ekstrem, bencana alam, perubahan dalam rantai makanan, dan kerusakan alam lainnya. Program NZE menjadi populer setelah *Paris Climate Agreement* tahun 2015, dengan tujuan untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang dapat menyebabkan pemanasan global.

GHG emission reductions needed to keep 1.5°C within reach



Note: Analysis of pathways that limit warming to 1.5 degrees C with no or limited overshoot.

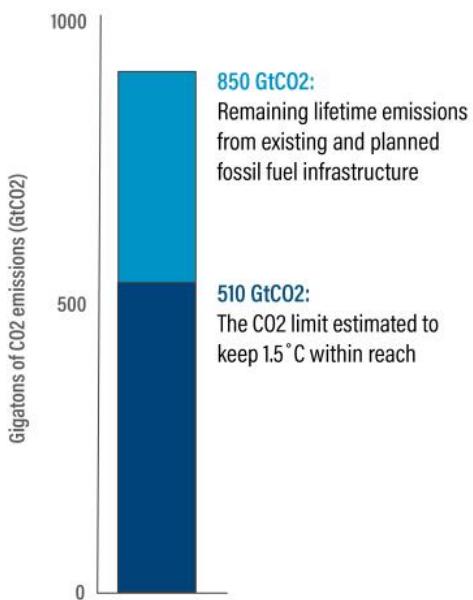
Source: IPCC AR6.

23.03.15



Gambar I.2. Reduksi Emisi yang diperlukan untuk pembatasan suhu

CO₂ emissions from existing and planned fossil fuel infrastructure put 1.5°C out of reach



Note: Analysis of pathways that limit warming to 1.5 degrees C with no or limited overshoot.

Source: IPCC AR6.

23.03.15

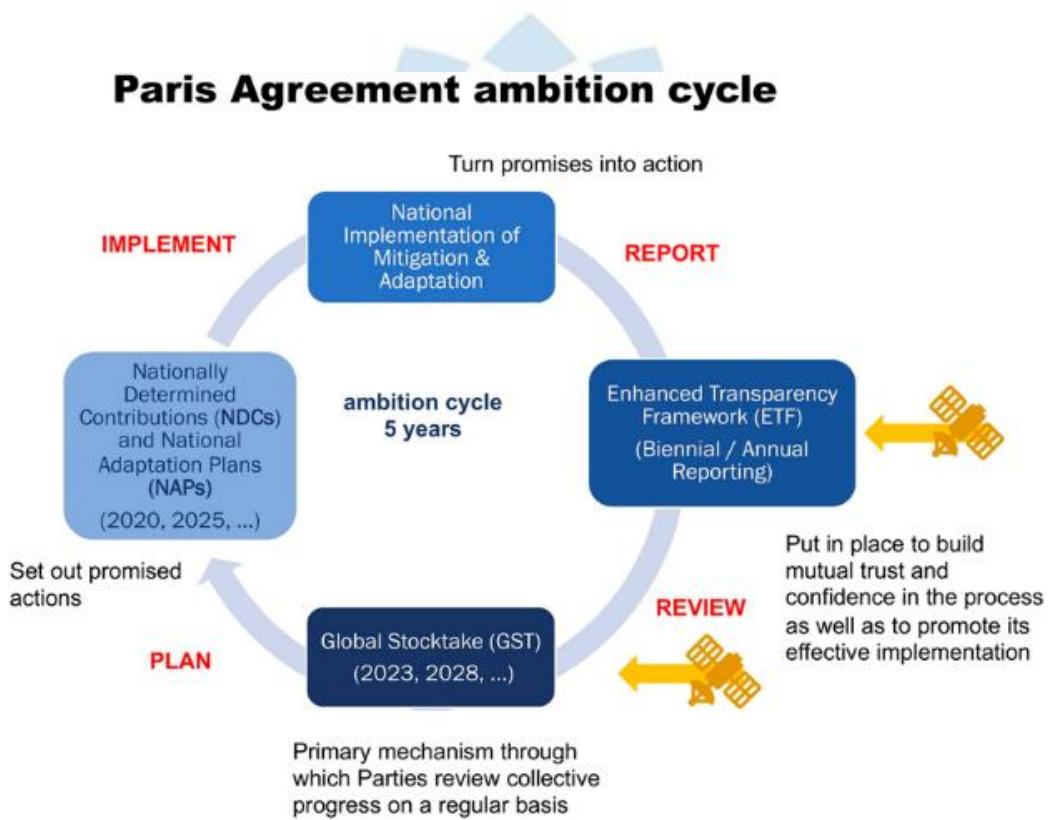


Gambar I.3. Emisi CO₂ yang sedang terjadi dan perencanaan jangka panjang

Paris Agreement atau Perjanjian Paris merupakan kesepakatan internasional yang mengikat secara hukum tentang perubahan iklim. Kesepakatan ini disepakati oleh 196 negara pada Konferensi Perubahan Iklim ke-21 (COP21) di Paris, Perancis, pada 12 Desember 2015, dan mulai berlaku pada 4 November 2016. Pada tahun 2015, para pemimpin negara berkumpul dalam Konferensi COP 21 Paris di bawah naungan Dewan UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). Fokus utama konferensi adalah situasi perubahan iklim global yang semakin memprihatinkan. Melalui diskusi dan negosiasi di Konferensi COP 21 Paris, hampir 195 negara berhasil mencapai kesepakatan untuk mengurangi emisi gas guna melawan perubahan iklim, yang dikenal sebagai Paris Agreement. Perjanjian ini mulai ditandatangi oleh negara-negara pada periode antara April 2016 hingga April 2017, dengan tujuan saling mendukung dan memberi fasilitas bagi kelancaran implementasi *Paris Agreement*. Contoh fasilitas yang diberikan termasuk bantuan finansial dari negara maju kepada negara berkembang, transfer teknologi yang lebih efektif untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, dan peningkatan kapasitas di negara-negara berkembang. Fasilitas ini sangat penting untuk mengurangi dampak perubahan iklim, dan negara maju diharapkan dapat

mendorong serta mendukung implementasi peningkatan kapasitas yang efektif bagi negara berkembang.

Beberapa poin penting dari Paris Agreement atau selanjutnya kita sebut dengan Perjanjian Paris termasuk upaya untuk membatasi kenaikan suhu global di bawah 1,5° Celsius hingga 2° Celsius dari tingkat pra-industri, serta mengurangi emisi gas rumah kaca untuk mencapai target emisi *net zero* atau nol bersih. Seluruh negara diwajibkan memiliki dan menetapkan target pengurangan emisi, yang akan ditinjau setiap lima tahun untuk meningkatkan ambisi dalam menghadapi perubahan iklim. Selain itu, negara maju diharapkan membantu negara berkembang dalam pendanaan iklim, implementasi energi terbarukan yang lebih efektif, dan adaptasi terhadap perubahan iklim.

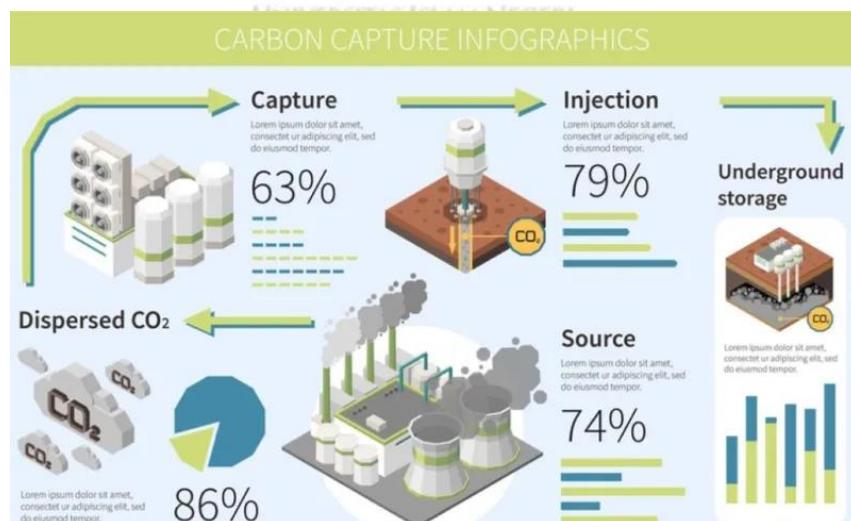


Gambar I.4. Siklus Ambisi *Paris Agreement*

Perjanjian Paris merupakan tonggak penting dalam upaya multilateral melawan perubahan iklim karena merupakan perjanjian yang mengikat yang melibatkan semua negara untuk memerangi perubahan iklim dan beradaptasi terhadap dampaknya. Implementasi Perjanjian Paris memerlukan transformasi ekonomi dan sosial berdasarkan ilmu pengetahuan terbaik yang tersedia. Perjanjian Paris bekerja melalui siklus lima tahun aksi iklim yang semakin ambisius, yang dilakukan oleh berbagai negara. Mulai tahun 2020, negara-negara telah menyerahkan rencana aksi iklim nasional mereka, yang dikenal sebagai Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional atau *Nationally Determined Contribution* (NDC). Setiap NDC

berturut-turut dimaksudkan untuk mencerminkan tingkat ambisi yang semakin tinggi dibandingkan dengan versi sebelumnya. Dalam konteks pembaruan NDC, COP27 meminta Para Pihak untuk meninjau dan memperkuat target tahun 2030 dalam NDC mereka agar selaras dengan sasaran suhu Perjanjian Paris pada akhir tahun 2023, dengan mempertimbangkan target suhu nasional yang berbeda. Melalui NDC, negara-negara menyampaikan tindakan mereka dalam mengurangi emisi gas rumah kaca untuk mencapai tujuan Perjanjian Paris, serta langkah-langkah untuk membangun ketahanan terhadap dampak perubahan iklim. Perjanjian Paris juga menegaskan kembali kewajiban negara-negara maju dalam memberikan bantuan keuangan kepada negara-negara berkembang dan mendorong kontribusi sukarela dari pihak yang lain. Pendanaan iklim sangat penting baik untuk mitigasi maupun adaptasi. Oleh karena itu, Perjanjian Paris menekankan peningkatan kapasitas terkait iklim di negara-negara berkembang dan meminta negara-negara maju untuk meningkatkan dukungan terhadap tindakan peningkatan kapasitas di negara-negara berkembang.

Dalam kerangka transparansi yang ditingkatkan atau *Enhanced Transparency Framework* (ETF) yang dibentuk melalui Perjanjian Paris, negara-negara akan melaporkan transparan mengenai tindakan dan kemajuan mereka dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim serta dukungan yang diberikan atau diterima. Informasi yang dikumpulkan akan dimasukkan ke dalam inventarisasi global untuk menilai kemajuan kolektif menuju tujuan iklim jangka panjang, dengan rekomendasi bagi negara-negara untuk menetapkan rencana yang lebih ambisius pada putaran berikutnya.



Gambar I.5. Infografis dari Carbon Capture

Energi adalah salah satu sektor yang diberi fokus dalam upaya mencapai program NZE. Berbagai negara telah mengeluarkan regulasi baru terkait penyediaan energi listrik yang sesuai

dengan program NZE, termasuk Indonesia. Untuk mengurangi jejak karbon dan mencapai kondisi *net zero emissions*, pemerintah menerapkan lima prinsip utama, yaitu meningkatkan penggunaan energi baru terbarukan (EBT), mengurangi penggunaan energi fosil, mendorong penggunaan kendaraan listrik di sektor transportasi, meningkatkan penggunaan listrik di rumah tangga dan industri, serta memanfaatkan *Carbon Capture and Storage* (CCS). Diharapkan bahwa dengan mengurangi jejak karbon dan berkomitmen untuk menjalankan lima prinsip utama tersebut, Indonesia dapat mencapai kondisi *net zero emissions* pada tahun 2060.

Pada tahun 2015 hingga 2016, Indonesia mengalami peningkatan suhu yang cukup signifikan, yang sebagian besar disebabkan oleh fenomena *El Niño* yang kuat pada tahun tersebut. *El Niño* menyebabkan kekeringan di banyak wilayah tropis, termasuk Indonesia, yang secara langsung mengurangi kemampuan vegetasi dan hutan untuk menyerap karbon dioksida (CO_2) dari atmosfer. Selain itu, kekeringan ini memperburuk insiden kebakaran hutan dan lahan gambut yang meluas di Sumatra dan Kalimantan, memberikan kontribusi besar terhadap emisi karbon nasional dan regional. Kebakaran ini tidak hanya memperparah kualitas udara, tetapi juga menjadi salah satu penyumbang utama lonjakan emisi karbon dari Indonesia dalam periode tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar emisi dari kebakaran ini justru berasal dari luar konsesi resmi perusahaan, yang menunjukkan lemahnya pengawasan dan pengelolaan lahan.

Terkait data emisi karbon, terdapat variasi angka berdasarkan sumber dan metodologi penghitungan yang digunakan. Menurut data dari *Worldometer*, emisi karbon Indonesia pada tahun 2015 tercatat sebesar 512 juta metrik ton, dan sedikit menurun pada tahun 2016 menjadi sekitar 506 juta metrik ton. Namun, sumber lain seperti *YCharts* dan *Global Carbon Project* menunjukkan tren sebaliknya, yakni adanya peningkatan emisi pada tahun 2016. *YCharts* mencatat emisi sebesar 592,95 juta metrik ton pada 2015 yang meningkat menjadi 597,73 juta metrik ton pada 2016. Sedangkan *Global Carbon Project* menyebutkan peningkatan dari 551,5 juta metrik ton menjadi 560,8 juta metrik ton dalam periode yang sama. Perbedaan angka ini terjadi karena adanya perbedaan pendekatan dalam menghitung emisi, terutama terkait apakah emisi dari sektor penggunaan lahan dan kehutanan (LULUCF) dimasukkan atau tidak.

Secara umum, periode 2015–2016 menunjukkan bahwa Indonesia menghadapi tantangan besar dalam pengendalian emisi karbon dan dampak perubahan iklim. Peningkatan suhu akibat fenomena global dan lokal, serta lonjakan emisi dari kebakaran hutan dan lahan, memperlihatkan perlunya penguatan kebijakan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Situasi ini juga menjadi pengingat pentingnya pengawasan tata kelola lahan serta mitigasi risiko bencana iklim demi menjaga keseimbangan ekologi dan kesehatan masyarakat.

Penandatanganan Paris Agreement oleh Indonesia pada April 2016 dan ratifikasinya melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 menjadi tonggak penting dalam komitmen Indonesia terhadap aksi global penanggulangan perubahan iklim. Sebagai bagian dari kesepakatan internasional ini, Indonesia menyatakan target kontribusi yang ditentukan secara nasional (*Nationally Determined Contribution/NDC*), yakni untuk menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 29% dengan upaya sendiri dan hingga 41% dengan bantuan internasional pada tahun 2030, dibandingkan skenario tanpa intervensi (*business as usual*).

Sejak saat itu, terdapat beberapa kemajuan kebijakan dan inisiatif yang menunjukkan upaya Indonesia dalam mengimplementasikan Paris Agreement. Pemerintah mulai mengarusutamakan isu perubahan iklim dalam rencana pembangunan nasional. Salah satunya adalah penguatan kebijakan di sektor kehutanan dan lahan, yang merupakan sumber emisi terbesar di Indonesia. Indonesia memperkenalkan kebijakan moratorium izin baru di hutan primer dan lahan gambut serta meningkatkan pengawasan terhadap pembukaan lahan ilegal. Program restorasi gambut juga dijalankan secara intensif melalui pembentukan Badan Restorasi Gambut (BRG) pada 2016.

Di sektor energi, Indonesia mulai merumuskan strategi transisi menuju energi bersih melalui peningkatan bauran energi terbarukan. Meski realisasinya masih menghadapi tantangan besar, seperti ketergantungan terhadap batu bara dan investasi yang belum optimal, arah kebijakan ini mencerminkan niat untuk mematuhi komitmen Paris Agreement. Selain itu, skema perdagangan karbon domestik mulai diperkenalkan, termasuk uji coba pasar karbon di sektor pembangkit listrik, yang menjadi cikal bakal mekanisme insentif berbasis emisi.

Net zero emission dan *carbon neutral* adalah dua konsep yang sering kali digunakan dalam konteks upaya untuk mengurangi dampak gas rumah kaca terhadap perubahan iklim. Meskipun keduanya memiliki tujuan yang mirip, ada perbedaan penting di antara keduanya:

- 1. *Net Zero Emission (Emisi Netto Nol):***

- *Net zero emission* berarti mencapai keseimbangan antara emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dan emisi yang dihapus atau ditangkap dari atmosfer. Ini berarti bahwa total emisi yang dihasilkan oleh suatu entitas (misalnya, perusahaan, negara, atau individu) sama dengan jumlah emisi yang dihapus dari atmosfer melalui langkah-langkah seperti pengurangan emisi, penangkapan karbon, atau kompensasi dengan pengurangan emisi di tempat yang lain.
- Pendekatan *net zero emission* fokus pada mencapai nol atau keseimbangan netto antara emisi yang dihasilkan dan emisi yang dihapus dari atmosfer.

2. *Carbon Neutral* (Karbondioksida Netral):

- *Carbon neutral* juga mengacu pada upaya untuk mencapai nol netto dalam emisi karbon, tetapi fokusnya lebih khusus pada karbon dioksida (CO₂), yang merupakan salah satu gas rumah kaca utama. Ketika suatu entitas dinyatakan *carbon neutral*, itu berarti bahwa mereka telah mengurangi emisi CO₂ mereka sebanyak mungkin dan kemudian mengkompensasi sisa emisi dengan tindakan yang mengurangi jumlah CO₂ di atmosfer, seperti menanam pohon atau mendukung proyek-proyek yang mengurangi emisi CO₂.
- Pendekatan *carbon neutral* lebih spesifik dalam menargetkan emisi karbon dan penangkapan karbon untuk mencapai keseimbangan netto nol dalam emisi CO₂.

Dengan demikian, perbedaan utama antara *net zero emission* dan *carbon neutral* adalah lingkup emisi yang ditangani. *Net zero emission* mencakup semua gas rumah kaca, sementara *carbon neutral* lebih fokus pada karbon dioksida. Meskipun kedua konsep tersebut memiliki kesamaan dalam tujuan mereka untuk mengurangi dampak gas rumah kaca, penting untuk memahami perbedaan lingkup dan pendekatan keduanya dalam konteks upaya mitigasi perubahan iklim.

Strategi politik lingkungan Indonesia memiliki relevansi yang erat dengan Paris Agreement karena keduanya saling memperkuat dalam tujuan untuk menghadapi krisis iklim global. Paris Agreement menjadi kerangka hukum internasional yang mendorong negara-negara, termasuk Indonesia, untuk merumuskan, melaksanakan, dan memperkuat kebijakan dalam menurunkan emisi gas rumah kaca serta meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim. Dalam konteks ini, strategi politik lingkungan Indonesia merupakan alat utama dalam menerjemahkan komitmen internasional tersebut ke dalam kebijakan nasional dan aksi konkret di lapangan.

Pertama, relevansi utamanya terletak pada penyesuaian kebijakan nasional terhadap komitmen global. Setelah meratifikasi Paris Agreement, Indonesia diwajibkan menyusun dan mengimplementasikan dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC). Untuk memenuhi target NDC tersebut, strategi politik lingkungan Indonesia diarahkan pada penurunan emisi dari sektor-sektor utama, seperti kehutanan, energi, transportasi, pertanian, dan limbah. Kebijakan moratorium hutan primer, restorasi gambut, peningkatan bauran energi terbarukan, serta pengembangan pasar karbon domestik merupakan wujud konkret dari strategi politik yang sejalan dengan arah Paris Agreement.

Kedua, strategi politik lingkungan Indonesia juga menjadi alat untuk menyeimbangkan antara kepentingan pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Dalam Paris Agreement, negara berkembang seperti Indonesia diberi ruang untuk mencapai target iklim secara bertahap dengan dukungan internasional. Strategi politik lingkungan memungkinkan pemerintah Indonesia untuk menyelaraskan program pembangunan berkelanjutan—seperti ekonomi hijau dan transisi energi—with kebutuhan sosial-ekonomi, sambil tetap menjaga posisi strategis di panggung diplomasi iklim internasional.

Ketiga, strategi ini juga penting dalam mengatur peran aktor domestik dan internasional. Paris Agreement mendorong keterlibatan multipihak (multi-stakeholder) dalam aksi iklim. Oleh karena itu, strategi politik lingkungan Indonesia menjadi penting untuk mengkoordinasikan keterlibatan kementerian teknis, pemerintah daerah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan mitra internasional dalam upaya mencapai target iklim nasional. Hal ini juga mencakup penguatan regulasi, transparansi, serta sistem pemantauan dan pelaporan (MRV: measurement, reporting, and verification) yang merupakan bagian penting dari komitmen Paris Agreement.

Strategi politik lingkungan juga mencerminkan posisi politik Indonesia di tingkat global. Sebagai negara berkembang dengan hutan tropis terbesar ketiga di dunia, Indonesia memiliki peran strategis dalam menekan laju deforestasi global dan menjaga keanekaragaman hayati. Dengan menjalankan strategi politik lingkungan yang sejalan dengan Paris Agreement, Indonesia tidak hanya menjaga reputasinya sebagai negara yang bertanggung jawab terhadap isu iklim, tetapi juga membuka peluang untuk mendapatkan pembiayaan iklim dan teknologi dari komunitas internasional. Strategi politik lingkungan Indonesia bukan hanya pelengkap, melainkan instrumen vital dalam memastikan bahwa komitmen Indonesia terhadap Paris Agreement bukan sekadar janji di atas kertas, tetapi diwujudkan dalam kebijakan yang terukur, terstruktur, dan berkelanjutan.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) memegang peran kunci sebagai sektor terdepan atau *leading sector* dalam strategi politik lingkungan Indonesia, terutama dalam konteks transisi energi dan upaya pencapaian target nol emisi karbon sebagaimana diamanatkan oleh komitmen Paris Agreement. Posisi strategis kementerian ini mencerminkan pentingnya sektor energi dalam struktur emisi gas rumah kaca nasional, di mana sektor ini merupakan salah satu penyumbang emisi terbesar di Indonesia setelah sektor kehutanan dan penggunaan lahan. Oleh karena itu, peran Kementerian ESDM menjadi sangat krusial dalam menentukan arah kebijakan dan strategi jangka panjang menuju pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim.

Sebagai wujud konkret dari komitmen Indonesia terhadap Paris Agreement yang diratifikasi melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016, Kementerian ESDM memimpin berbagai kebijakan transformatif di sektor energi. Hal ini dilakukan dengan mengembangkan dan menerapkan kebijakan energi bersih, meningkatkan bauran energi terbarukan dalam sistem kelistrikan nasional, serta menurunkan ketergantungan pada energi fosil, khususnya batu bara yang selama ini menjadi sumber dominan dalam pembangkitan listrik di Indonesia. Salah satu strategi utama adalah Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) yang ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017, yang menargetkan bauran energi baru dan terbarukan (EBT) mencapai 23% pada tahun 2025 dan meningkat lagi pada tahun-tahun berikutnya menuju net zero emission.

Untuk mencapai target tersebut, Kementerian ESDM mengimplementasikan berbagai program prioritas, seperti pengembangan pembangkit listrik tenaga surya, angin, air, dan panas bumi, serta pemanfaatan bioenergi. Investasi besar diarahkan untuk memperluas infrastruktur energi terbarukan, baik melalui kemitraan dengan sektor swasta domestik maupun kerja sama internasional. Dalam kerangka transisi energi, kementerian juga mulai mengatur pengurangan pembangkit listrik tenaga batu bara secara bertahap dan mendorong penggantian teknologi menuju pembangkit rendah emisi. Hal ini disertai dengan kebijakan penghentian rencana pembangunan pembangkit baru berbasis batu bara yang tidak berteknologi ramah lingkungan.

Selain itu, Kementerian ESDM juga mendorong efisiensi energi melalui regulasi dan insentif, baik di sektor industri, transportasi, maupun rumah tangga. Implementasi teknologi hemat energi dan sistem manajemen energi mulai diwajibkan pada sektor pengguna energi besar. Strategi ini tidak hanya bertujuan untuk menurunkan emisi, tetapi juga meningkatkan ketahanan energi nasional dan memperkuat daya saing ekonomi dalam jangka panjang.

Di sisi regulasi, kementerian mengambil langkah strategis dengan membangun kerangka hukum dan kelembagaan untuk mendukung implementasi perdagangan karbon di sektor energi. Mekanisme pasar karbon, termasuk sistem cap and trade dan offset emisi, mulai diperkenalkan dan diuji coba di sektor pembangkit listrik, yang merupakan langkah awal menuju penerapan skema karbon nasional. Ini sejalan dengan ketentuan dalam Paris Agreement yang mendorong penggunaan instrumen ekonomi dalam mitigasi perubahan iklim.

Kementerian ESDM juga memiliki peran penting dalam diplomasi energi dan iklim di forum internasional. Dalam berbagai pertemuan tingkat global, kementerian mewakili Indonesia dalam menyampaikan perkembangan transisi energi, menarik investasi energi bersih, serta memperkuat kerja sama teknologi rendah karbon. Peran ini menjadi sangat strategis dalam

membangun kredibilitas internasional Indonesia sebagai negara berkembang yang berkomitmen terhadap tujuan iklim global.

Namun demikian, tantangan yang dihadapi Kementerian ESDM juga tidak sedikit. Ketersediaan infrastruktur yang belum merata, ketergantungan ekonomi terhadap ekspor batu bara, keterbatasan pendanaan untuk proyek EBT, serta resistensi dari industri energi konvensional merupakan hambatan nyata yang harus diatasi. Oleh karena itu, keberhasilan strategi politik lingkungan Indonesia dalam mencapai net zero emission sangat bergantung pada kepemimpinan Kementerian ESDM dalam melakukan reformasi struktural sektor energi secara menyeluruh.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Kementerian ESDM bukan hanya sekadar pelaksana teknis kebijakan energi, melainkan aktor sentral dalam strategi politik lingkungan nasional. Melalui wewenang dan program-programnya, kementerian ini menjadi garda depan dalam transformasi energi nasional menuju masa depan yang berkelanjutan. Komitmen terhadap Paris Agreement menjadi landasan moral dan legal bagi kementerian untuk menjalankan agenda transisi energi yang ambisius, namun realistik, dengan tujuan akhir Indonesia mencapai net zero emission sesuai dengan arah pembangunan global yang lebih hijau dan berkeadilan.

Sejumlah penelitian telah mengeksplorasi Perjanjian Paris, di antaranya adalah artikel jurnal yang dikarang oleh Charlotte Streck, Paul Keenlyside, dan Moritz von Unger berjudul "Paris Agreement: The New Beginning". Artikel tersebut memberikan gambaran luas mengenai Perjanjian Paris, termasuk sejarahnya, dampaknya terhadap negara-negara yang meratifikasinya, dan peran pentingnya sebagai tonggak dalam politik iklim global yang diharapkan mampu merespon impasse dalam perundingan perubahan iklim. Sebagai contoh, Miranda Scheuters (Schreurs, 2016) dalam penelitiannya, memeriksa perbedaan strategi di antara negara-negara yang menjadi anggota Perjanjian Paris. Fokus khususnya adalah pada strategi dari tiga negara terbesar penghasil emisi gas rumah kaca, yaitu Tiongkok, Amerika Serikat, dan Eropa. Dari ketiganya, Tiongkok menunjukkan kepemimpinan yang paling kuat dan ambisius. Salah satu langkah terobosan dari Tiongkok adalah melalui eksplorasi sumber energi alternatif dan peningkatan efisiensi energi untuk mendukung upaya penghijauan ekonomi, didukung oleh kemajuan teknologi hijau.

Selain itu, ada pula penelitian yang memusatkan perhatiannya pada peran teknologi dalam mengurangi emisi gas rumah kaca. Contohnya adalah artikel jurnal yang dibuat oleh Abdi Manab Idris dan rekannya dengan judul "Teknologi Konversi Energi dan Konservasi dalam Menghadapi Kondisi *Net Zero Emission* dan Mendukung Pertahanan Nasional". Artikel

tersebut membahas langkah-langkah yang dapat diambil Indonesia menuju *Net Zero Emission* melalui konservasi energi menggunakan teknologi konversi energi (Manab Idris, Sasongko, dan Kuntjoro, 2022). Tantangan, peluang, dan ancaman dalam menerapkan teknologi tersebut juga diuraikan. Demikian juga dengan artikel jurnal yang ditulis oleh Rizky Ajie Aprilianto dan Rizky Mendung Ariefianto dengan judul "Peluang dan Tantangan menuju *Net Zero Emission* (NZE) dengan Menggunakan Energi Terbarukan Variabel (VRE) dalam Sistem Ketenagalistrikan di Indonesia", yang membahas pemanfaatan teknologi dalam mengurangi emisi gas rumah kaca, khususnya melalui pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dan Pembangkit Listrik Tenaga Angin di Indonesia (Aprilianto dan Ariefianto, 2021). Selanjutnya, aplikasi teknologi smart grid juga diangkat sebagai cara untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Ini termasuk dalam penelitian yang ditulis oleh Denny Haryanto Sinaga dan rekannya dengan judul "Pemanfaatan Energi Baru dan Terbarukan dengan Menerapkan Smart Grid sebagai Jaringan Listrik Masa Depan". Dengan menggunakan teknologi smart grid, jaringan listrik dapat dimonitor dan dikendalikan secara cerdas, yang memungkinkan integrasi jaringan listrik yang terdistribusi (Denny Haryanto Sinaga, Riz Rifai Oktavianus Sasue, dan Harvei Desmon Hutahaean, 2021). Dalam konteks ini, penelitian sebelumnya memberikan gambaran umum tentang Perjanjian Paris dan beberapa strategi serta teknologi yang terkait, sehingga menjadi referensi penting bagi Studi ini. Namun, Studi ini memfokuskan pada sektor energi Indonesia dalam konteks agenda perubahan iklim dengan rentang waktu tertentu, yaitu tiga periode sejak 2020 hingga 2024.

Studi ini bertujuan untuk menginvestigasi strategi politik internasional terkait energi terbarukan Indonesia terhadap emisi karbon dan perubahan iklim. Rumusan masalah yang menjadi fokus Studi ini meliputi pertama, bagaimana strategi politik lingkungan Indonesia dalam upaya mengurangi emisi karbon dan mempromosikan energi terbarukan? Kedua, faktor apa saja yang mempengaruhi implementasi strategi politik lingkungan di kedua entitas tersebut? Ketiga, apa dampak dari strategi politik internasional energi terbarukan Indonesia terhadap mitigasi emisi karbon dan perubahan iklim secara global? Melalui pemahaman yang mendalam tentang dinamika politik lingkungan antar negara, Studi ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang berharga bagi pengambil kebijakan, akademisi, dan pemangku kepentingan lainnya dalam upaya bersama mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di era global yang semakin terhubung.

Dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, Studi ini akan melakukan analisis mendalam terhadap strategi politik yang telah diimplementasikan oleh masing-masing negara dan mencoba untuk mengidentifikasi pola, kesamaan, serta perbedaan yang muncul di antara

keduanya. Selain itu, Studi ini juga akan mempertimbangkan faktor-faktor internal seperti strategi dalam negeri, infrastruktur, dan kapasitas institusional, serta faktor eksternal seperti tekanan dari masyarakat sipil, pasar global, dan perubahan iklim dalam menilai efektivitas strategi yang diterapkan.

Salah satu peran yang sangat vital dari Pemerintah Indonesia dalam mengurus Energi Baru dan Terbarukan (EBT) adalah terkait dengan pengaturan strategi dan regulasi di sektor tersebut. Dengan pembentukan undang-undang yang khusus mengatur EBT, diharapkan akan terisi celah hukum yang berkaitan dengan bidang ini, memberikan keyakinan akan kepastian hukum, serta memberikan perlindungan yang memadai bagi upaya dalam menggali, menggunakan, mengembangkan, dan mengurus EBT secara berkelanjutan. Namun, terdapat beberapa masalah yang muncul terkait dengan aspek strategi dan regulasi dalam manajemen EBT:

1. Kurangnya ketetapan yang jelas dalam melakukan eksplorasi dan perkembangan EBT di tingkat lokal, seperti melalui Peraturan Daerah. Selain itu, pengaturan di tingkat pusat masih lebih banyak berputar pada peraturan energi konvensional dan belum terlalu fokus pada EBT.
2. Kesenjangan dalam rencana-rencana strategis seperti Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), Rencana Umum Energi Daerah (RUED), dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL). Ketidaksesuaian proyeksi antara RUED Provinsi dengan RUED yang dibuat oleh Tim Setjen Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (DEN) dipengaruhi oleh kondisi ekonomi saat pembuatan RUEN dan RUED, yang memengaruhi perkiraan yang diambil. Selain itu, ada proyek di RUEN yang belum bisa dilaksanakan karena belum diakomodir dalam Renstra/RKP atau masih memerlukan dukungan dari K/L lainnya.
3. Ketidakharmonisan dalam regulasi terkait penetapan harga jual EBT. Misalnya, perbedaan antara mekanisme *feed-in tariff* dalam PP No. 79 Tahun 2014 dengan aturan dalam Permen ESDM Nomor 50 Tahun 2017 yang telah diubah oleh Permen ESDM No. 4 Tahun 2020. Melalui RUU EBT yang sedang digodok, Pemerintah berencana membuat skema untuk mengganti biaya badan usaha. Selain itu, ada usaha untuk merumuskan regulasi yang lebih terperinci soal harga EBT.
4. Panjangnya proses perizinan seperti izin pinjam pakai kawasan hutan, izin lingkungan, dan izin prinsip dari Pemerintah Daerah yang bisa memperlambat investasi dalam mengembangkan proyek-proyek EBT.

Indonesia dihadapkan pada tekanan dari masyarakat sipil dan komunitas internasional untuk mengambil tindakan lebih lanjut dalam mengurangi emisi karbon dan mempercepat transisi energi terbarukan. Oleh karena itu, Studi ini bertujuan untuk menggali implikasi dari strategi politik internasional terkait energi terbarukan Indonesia terhadap emisi karbon dan perubahan iklim. Melalui analisis kebijakan, Studi ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang dinamika politik lingkungan antara kedua entitas tersebut. Dengan demikian, diharapkan hasil Studi ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menginformasikan strategi lingkungan di tingkat nasional dan internasional, serta mendukung upaya global untuk mengatasi perubahan iklim dan mencapai pembangunan berkelanjutan.

Studi ini merupakan cerminan dari dinamika politik lingkungan yang semakin kompleks di era globalisasi ini. Perubahan iklim telah menghadirkan tantangan serius bagi keberlanjutan planet kita, mendorong negara-negara di seluruh dunia untuk mengambil tindakan yang berani dan progresif dalam menghadapi krisis lingkungan ini. Sebagai salah satu negara dengan kekayaan alam yang melimpah Indonesia memiliki potensi besar untuk memimpin dalam peralihan menuju energi terbarukan. Namun, negara ini juga dihadapkan pada tantangan dalam menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan pelestarian lingkungan. Sementara energi terbarukan menjadi semakin penting dalam portofolio energi Indonesia, perubahan strategi dan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung transisi ini masih dihadapkan pada berbagai hambatan. Peningkatan suhu di bumi, yang dikenal sebagai '*Global Warming*', memiliki potensi untuk mengubah ekosistem lingkungan dan mengganggu keseimbangan iklim. Peningkatan suhu ini menyebabkan beberapa fenomena alam, seperti pencairan glasier dan es di kutub, yang pada gilirannya meningkatkan permukaan air laut dan menyebabkan sebagian daerah terendam. Selain itu, peningkatan suhu juga bisa menghasilkan curah hujan yang tinggi, kegagalan panen, kerusakan terumbu karang, kepunahan spesies, bahkan penipisan lapisan ozon di atmosfer bumi (Mulyani, 2021).

Hal ini dapat mengakibatkan perubahan siklus panen di berbagai jenis tanaman pertanian, yang pada gilirannya dapat menyebabkan kekhawatiran terhadap ketersediaan pangan. Isu ketersediaan pangan ini dapat memicu krisis pangan, yang merupakan faktor kunci dalam keberlanjutan suatu negara. Jika terjadi, krisis pangan dapat mengakibatkan ketegangan sosial yang meningkat, yang pada gilirannya dapat mengancam keamanan masyarakat dengan meningkatnya tingkat kriminalitas, bahkan memicu konflik bersenjata (Kusnandi, 2021). Indonesia telah menunjukkan komitmen untuk meningkatkan kontribusinya terhadap energi

terbarukan, terutama melalui pengembangan sumber daya energi terbarukan seperti energi panas bumi, energi surya, dan energi angin. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh Indonesia adalah dalam mengelola konflik antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan menjadi tonggak penting dalam upaya Indonesia untuk menjadi netral karbon pada tahun 2050 (Hameiri dan Jones, 2013). Indonesia dihadapkan pada tantangan yang kompleks dalam mengelola sumber daya alamnya. Sementara energi fosil seperti batu bara dan minyak bumi tetap menjadi komponen penting dalam portofolio energi Indonesia, negara ini juga menunjukkan komitmen untuk meningkatkan kontribusinya terhadap energi terbarukan. Namun, tantangan nyata bagi Indonesia adalah menyeimbangkan antara pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dengan pelestarian lingkungan, terutama dalam konteks pemberantasan kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan Masyarakat (Sejati, 2011).

Salah satu celah penelitian potensial dalam menjelajahi strategi energi internasional terhadap komitmen terhadap Perjanjian Paris, khususnya dalam konteks Indonesia, terletak pada analisis faktor-faktor sosial-politik yang memengaruhi adopsi dan implementasi strategi energi terbarukan di kedua negara tersebut. Meskipun literatur yang ada mungkin secara luas membahas aspek teknis dan implikasi ekonomi dari adopsi energi terbarukan, tampaknya masih kurangnya studi yang komprehensif yang menggali dinamika sosial-politik yang membentuk keputusan dan tindakan kebijakan. Memahami faktor-faktor sosial-politik yang mendasarinya, seperti prioritas pemerintah, opini publik, pengaruh kelompok kepentingan, dan kerangka institusional, dapat memberikan wawasan berharga tentang tantangan dan peluang dalam mencapai target netralitas karbon. Selain itu, menguji bagaimana faktor-faktor ini berinteraksi secara berbeda di Indonesia dapat memberikan pemahaman tentang efektivitas implementasi strategi dan prospek kerjasama internasional dalam mengatasi perubahan iklim (Pramudianto, 2016).

Penelitian yang telah ada cenderung lebih memusatkan pada dimensi teknis dan ekonomi dari strategi energi terbarukan, sering kali mengabaikan konteks sosial-politik di mana kebijakan strategi tersebut dirumuskan dan diimplementasikan. Dengan melakukan analisis Politik Lingkungan Indonesia, Studi ini dapat mengisi celah kritis dalam literatur dengan menyelidiki bagaimana faktor-faktor sosial-politik memengaruhi adopsi dan implementasi strategi energi terbarukan. Faktor-faktor tersebut meliputi prioritas pemerintah, sikap masyarakat, pengaruh kelompok kepentingan, dan kerangka kerja institusional yang memandu proses pembuatan kebijakan. Dengan memahami dinamika ini, peneliti dapat mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang tantangan dan peluang dalam mencapai target netralitas karbon dan mendorong kerjasama internasional untuk mengatasi perubahan

iklim. Selain itu, membandingkan konteks sosial-politik Indonesia dapat memberikan pelajaran berharga bagi pembuat strategi di kedua negara dan berkontribusi pada pengembangan strategi energi terbarukan yang lebih efektif dan relevan dengan konteks (Rahman et al., 2022).

Penanganan isu lingkungan, khususnya dalam konteks pencapaian target nol emisi karbon, memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi melalui keterlibatan berbagai pemangku kepentingan (multi-stakeholder). Kompleksitas tantangan perubahan iklim tidak dapat diselesaikan secara parsial atau terisolasi oleh satu pihak saja, melainkan membutuhkan kolaborasi aktif antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, akademisi, dan komunitas internasional. Pendekatan multi-stakeholder ini menjadi krusial mengingat setiap pemangku kepentingan memiliki peran, kapasitas, dan sumber daya yang berbeda namun saling melengkapi dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Pemerintah berperan dalam membuat regulasi dan kebijakan, sektor swasta berkontribusi dalam inovasi teknologi dan investasi, akademisi menyediakan kajian ilmiah, sedangkan masyarakat sipil berperan dalam implementasi dan pengawasan di tingkat grassroot. Sinergi antar pemangku kepentingan ini akan menghasilkan pendekatan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam mencapai komitmen Indonesia terhadap Paris Agreement.

Dalam implementasinya, pendekatan multi-stakeholder untuk mencapai target nol emisi karbon memerlukan mekanisme koordinasi dan tata kelola yang jelas. Hal ini tercermin dalam berbagai inisiatif seperti pembentukan kelompok kerja lintas sektor, forum dialog publik-swasta, dan platform kolaborasi multi-pihak yang memfasilitasi pertukaran informasi, penyelarasan program, dan pengambilan keputusan bersama. Sebagai contoh konkret, transisi menuju energi terbarukan tidak hanya membutuhkan kebijakan pemerintah yang mendukung, tetapi juga keterlibatan aktif industri dalam pengembangan teknologi, dukungan lembaga keuangan dalam skema pembiayaan, serta penerimaan dan partisipasi masyarakat dalam adopsi energi bersih. Keberhasilan Indonesia dalam mencapai target NDC (Nationally Determined Contribution) juga sangat bergantung pada harmonisasi program dan kebijakan di berbagai tingkat pemerintahan, mulai dari pusat hingga daerah, yang didukung oleh peran aktif organisasi masyarakat sipil dalam pemantauan dan evaluasi. Pendekatan terpadu ini menjamin bahwa upaya pengurangan emisi karbon tidak hanya efektif secara lingkungan, tetapi juga berkelanjutan secara sosial dan ekonomi.

Analisis STRATEGI POLITIK LINGKUNGAN INDONESIA DALAM UPAYA MENUJU TARGET NOL EMISI KARBON BERDASARKAN KOMITMEN PARIS AGREEMENT (2015-2016) merupakan topik penelitian yang sangat relevan dan penting dalam konteks global dan nasional saat ini. Latar belakang penelitian ini berakar pada urgensi

perubahan iklim yang telah menjadi isu global yang semakin mendesak dalam beberapa dekade terakhir. Peningkatan suhu rata-rata bumi, naiknya permukaan air laut, dan meningkatnya frekuensi serta intensitas bencana alam telah mendorong komunitas internasional untuk mengambil tindakan kolektif yang signifikan. Salah satu respons global yang paling penting adalah Paris Agreement yang diadopsi pada tahun 2015, yang bertujuan untuk membatasi peningkatan suhu global di bawah 2°C , bahkan diupayakan di bawah $1,5^{\circ}\text{C}$ dibandingkan era pra-industri.

Dalam konteks ini, Indonesia sebagai negara berkembang dengan emisi karbon yang signifikan, telah menunjukkan komitmennya dengan berjanji untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 29% dengan usaha sendiri dan 41% dengan bantuan internasional pada tahun 2030. Komitmen ini tidak hanya merupakan kewajiban internasional, tetapi juga menjadi kepentingan nasional yang krusial mengingat posisi Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Kenaikan permukaan air laut, perubahan pola cuaca, dan peningkatan frekuensi bencana alam dapat mengancam keamanan pangan, sumber daya air, dan stabilitas sosial-ekonomi negara. Meskipun ada komitmen kuat di tingkat internasional, Indonesia menghadapi berbagai tantangan domestik dalam implementasi kebijakan pengurangan emisi karbon. Tantangan ini mencakup ketergantungan ekonomi pada industri ekstraktif, kebutuhan pembangunan infrastruktur, serta kompleksitas tata kelola antara pemerintah pusat dan daerah. Proses perumusan dan implementasi kebijakan pengurangan emisi karbon di Indonesia juga tidak terlepas dari dinamika politik dalam negeri yang kompleks, di mana berbagai kepentingan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan komunitas internasional, saling berinteraksi dan mempengaruhi arah kebijakan.

Penelitian ini akan mendalami proses ratifikasi Paris Agreement oleh Indonesia, yang melibatkan berbagai tahapan dan aktor, mulai dari negosiasi di tingkat internasional, proses legislatif di DPR, hingga konsultasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Analisis akan dilakukan terhadap dinamika politik yang terjadi selama proses perumusan kebijakan, termasuk interaksi antara berbagai lembaga pemerintah, partai politik, kelompok kepentingan, dan organisasi masyarakat sipil. Penelitian akan mengidentifikasi aktor-aktor kunci, kepentingan mereka, serta strategi yang digunakan untuk mempengaruhi kebijakan. Lebih lanjut, penelitian akan menggali berbagai faktor yang mempengaruhi pembentukan strategi politik pemerintah Indonesia dalam merumuskan kebijakan pengurangan emisi karbon. Faktor-faktor ini mencakup tekanan internasional dan komitmen diplomatik, kepentingan ekonomi nasional dan sektor-sektor strategis, kapasitas teknologi dan sumber daya manusia, kondisi

geografis dan kerentanan terhadap perubahan iklim, struktur pemerintahan dan hubungan pusat-daerah, serta opini publik dan gerakan lingkungan. Analisis akan dilakukan untuk memahami bagaimana berbagai faktor dan dinamika politik tersebut berinteraksi dan akhirnya membentuk strategi politik pemerintah Indonesia, termasuk proses pengambilan keputusan, negosiasi antar-lembaga, serta penyusunan kebijakan dan regulasi terkait. Meskipun fokus utama penelitian adalah pada proses perumusan kebijakan, namun juga akan dipertimbangkan tantangan awal dalam implementasi strategi politik yang telah dibentuk. Ini dapat mencakup kendala anggaran, resistensi dari sektor-sektor tertentu, serta tantangan koordinasi antar-lembaga dan antar-tingkat pemerintahan. Akhirnya, penelitian akan mengeksplorasi implikasi dari strategi politik yang dihasilkan terhadap posisi Indonesia di kancah internasional, prospek pencapaian target pengurangan emisi, serta potensi dampaknya terhadap pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Dengan pendekatan yang komprehensif ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman mendalam tentang proses politik di balik perumusan kebijakan pengurangan emisi karbon di Indonesia. Hal ini tidak hanya akan memberikan kontribusi signifikan pada literatur akademik tentang politik lingkungan dan diplomasi iklim, tetapi juga dapat menyediakan wawasan berharga bagi para pembuat kebijakan dalam menavigasi kompleksitas tantangan perubahan iklim. Lebih jauh lagi, penelitian ini berpotensi untuk membuka jalan bagi studi komparatif dengan negara-negara berkembang lainnya yang menghadapi dilema serupa antara komitmen pengurangan emisi dan kebutuhan pembangunan ekonomi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan dalam konteks Indonesia, tetapi juga memiliki implikasi lebih luas untuk pemahaman global tentang politik perubahan iklim di negara-negara berkembang.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang dan pernyataan masalah penelitian diatas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam bentuk pertanyaan penelitian berikut, yaitu:

1. Bagaimana proses Ratifikasi Undang-undang Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengesahan Paris Agreement di Indonesia serta Dinamika Politik dan Implementasinya?
2. Bagaimana faktor-faktor Domestik serta Internasional bisa mempengaruhi penyusunan Undang-undang Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengesahan Paris Agreement?
3. Bagaimana Implikasi beserta dampaknya dari Undang-undang Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengesahan Paris Agreement?

C. Tujuan Penelitian

Studi ini bertujuan untuk:

1. Menjelaskan dan menggambarkan Proses Ratifikasi Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengesahan Paris Agreement dan Dinamika Politik berikut Implementasinya di Indonesia.
2. Menjelaskan dan menggambarkan Faktor-faktor Domestik dan Internasional yang mempengaruhi penyusunan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengesahan Paris Agreement.
3. Menjelaskan dan menggambarkan Implikasi dan Dampak dari disusunnya Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengesahan Paris Agreement yang terjadi di Indonesia.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat Praktis, studi ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pembuat kebijakan, pemerintah, dan pemangku kepentingan terkait, yaitu Pemerintah Indonesia. Dengan menganalisis strategi politik lingkungan dari kedua negara ini, penelitian ini dapat membantu mereka dalam merancang kebijakan dan program aksi yang lebih efektif untuk mencapai target nol emisi karbon sesuai dengan komitmen Paris Agreement. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan pandangan yang lebih mendalam tentang implementasi Paris Agreement di tingkat nasional, serta memperkuat kerja sama Indonesia dalam hal mitigasi perubahan iklim.

Dari segi akademis, studi ini memiliki manfaat dalam menyediakan kontribusi terhadap literatur politik lingkungan dan studi Indonesia. Hasil penelitian dapat menjadi sumber referensi yang berharga bagi peneliti, akademisi, dan mahasiswa yang tertarik dalam studi tentang kebijakan lingkungan, perubahan iklim, dan diplomasi lingkungan internasional. Dengan memahami strategi politik lingkungan dari dua negara yang berbeda, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang tantangan dan peluang dalam mencapai target nol emisi karbon secara global. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam dalam konteks hubungan internasional dan kebijakan lingkungan global. Dengan demikian, penelitian ini memiliki manfaat praktis yang langsung terkait dengan implementasi kebijakan, serta manfaat akademis yang penting dalam pengembangan pengetahuan dan pemahaman tentang politik lingkungan global.

E. Kerangka Berpikir

Dalam konteks penelitian tentang Analisis Strategi Politik Pemerintah Indonesia dalam Merumuskan Kebijakan Pengurangan Emisi Karbon Berdasarkan Paris Agreement, kerangka berpikir memegang peranan yang sangat penting. Kerangka berpikir berfungsi sebagai peta konseptual yang membantu peneliti dan pembaca memahami kompleksitas isu yang dihadapi, serta hubungan antara berbagai variabel dan faktor yang mempengaruhi proses perumusan kebijakan. Dengan adanya kerangka berpikir yang jelas, peneliti dapat mengorganisir pemikiran secara sistematis, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, dan mengarahkan analisis pada aspek-aspek kunci dari fenomena yang diteliti. Dalam konteks ini, kerangka berpikir akan membantu menjelaskan bagaimana faktor-faktor seperti tekanan internasional, dinamika politik domestik, kepentingan ekonomi, dan pertimbangan lingkungan berinteraksi dan mempengaruhi strategi politik pemerintah Indonesia. Selain itu, kerangka berpikir juga memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan berbagai teori dan konsep yang relevan, seperti teori pembuatan kebijakan publik, analisis pemangku kepentingan, dan diplomasi lingkungan, ke dalam satu model analisis yang koheren. Dengan demikian, kerangka berpikir tidak hanya memperkuat validitas dan reliabilitas penelitian, tetapi juga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam dan holistik tentang proses perumusan kebijakan pengurangan emisi karbon di Indonesia.

Dalam konteks penelitian ini, kerangka berpikir akan berperan vital dalam menjelaskan bagaimana faktor-faktor seperti tekanan internasional, dinamika politik domestik, kepentingan ekonomi nasional, pertimbangan lingkungan, dan kapasitas institusional berinteraksi dan mempengaruhi strategi politik pemerintah Indonesia. Hal ini mencakup pemahaman tentang bagaimana komitmen internasional Indonesia dalam Paris Agreement diterjemahkan ke dalam konteks domestik, bagaimana berbagai pemangku kepentingan mempengaruhi proses pengambilan keputusan, serta bagaimana kendala dan peluang struktural membentuk opsi kebijakan yang tersedia.

Paris Agreement

Tahapan Ratifikasi

Undang-Undang Nomor 16 Tahun
2016 Tentang Pengesahan Paris
Agreement

Dinamika Politik dan Implementasinya

Faktor-faktor Domestik yang
mempengaruhi penyusunan kebijakan

Faktor-faktor Internasional yang
mempengaruhi penyusunan kebijakan

Implikasi dan Tantangan Beserta Dampaknya

Strategi Politik Lingkungan

Gambar I.2. Kerangka Berpikir

Sesuai dengan gambar kerangka berpikir, Studi ini bertujuan untuk memahami proses pelaksanaan strategi politik internasional terkait energi terbarukan Indonesia terhadap perubahan iklim global. Dalam kerangka ini, digunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk membandingkan implementasi strategi lingkungan di kedua negara serta untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi implementasinya. Studi ini akan mengeksplorasi dampak strategi energi terbarukan di Indonesia terhadap emisi karbon dan perubahan iklim. Selain itu, akan dibahas juga dinamika kerjasama internasional di bidang energi terbarukan dan lingkungan antara kedua negara serta dampaknya terhadap strategi lingkungan di tingkat nasional dan global. Studi politik lingkungan antar negara akan terdiri dari beberapa elemen kunci. Pertama, akan dianalisis secara mendalam strategi energi terbarukan yang telah diterapkan di kedua negara, termasuk tujuan, strategi, regulasi, dan insentif yang digunakan untuk mendorong penggunaan energi terbarukan. Selanjutnya, akan dievaluasi dampak strategi ini terhadap emisi karbon dan perubahan iklim di masing-masing negara, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasinya. Selain itu, akan memperhatikan perbedaan pendekatan regulasi, strategi pembangunan infrastruktur, investasi dalam riset dan teknologi terbarukan, serta keterlibatan aktor non-negara seperti sektor swasta dan masyarakat sipil. Faktor eksternal seperti tekanan dari masyarakat global dan kemitraan internasional juga akan dieksplorasi untuk memahami pengaruh politik internasional terhadap strategi lingkungan di kedua negara. Penting untuk mencakup perspektif lintas-disiplin dalam Studi ini, termasuk aspek politik, ekonomi, sosial, dan lingkungan, untuk memahami kompleksitas faktor-faktor yang mempengaruhi strategi energi terbarukan dan dampaknya terhadap emisi karbon dan perubahan iklim. Terakhir, Studi ini akan mengevaluasi kesimpulan dan rekomendasi untuk kedua negara, dengan mempertimbangkan potensi kerjasama lebih lanjut dalam mengurangi emisi karbon dan mengatasi perubahan iklim secara global. Dengan demikian, kerangka konseptual ini akan memfasilitasi analisis komprehensif tentang implikasi strategi politik internasional energi terbarukan terhadap emisi karbon dan perubahan iklim, serta memungkinkan yang mendalam mengenai strategi politik lingkungan Indonesia.

F. Penelitian Terdahulu

Studi berjudul "Review and Comparative Analysis of Renewable Energy Policies in the European Union, Russia, and the United States" yang ditulis oleh Anzelika Karaeva, Elena Magaril, dan Hussain H. Al-Kayiem pada tahun 2023 bertujuan untuk memahami perbedaan dan kesamaan dalam strategi energi terbarukan di Uni Eropa, Rusia, dan Amerika Serikat serta bagaimana strategi tersebut berkontribusi pada upaya mitigasi perubahan iklim. Landasan teori yang digunakan meliputi teori pembentukan kebijakan, politik lingkungan, dan ekonomi lingkungan. Metode analisis dilakukan dengan pendekatan kualitatif, menggunakan data strategi dan literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi energi terbarukan di ketiga negara tersebut memiliki variasi signifikan dalam pendekatan dan tingkat keberhasilan mencapai target mitigasi perubahan iklim. Studi ini menemukan persamaan dalam faktor-faktor sosial-politik yang mempengaruhi strategi energi terbarukan dalam konteks tertentu, namun juga mengidentifikasi perbedaan yang disebabkan oleh negara atau wilayah yang berbeda serta aspek strategi yang berbeda. Studi ini memberikan wawasan penting tentang tantangan dan peluang dalam implementasi strategi energi terbarukan, serta relevansi kebijakan strategi tersebut terhadap mitigasi perubahan iklim.

Studi berjudul "Comparing the energy transitions in Germany and China: Synergies and recommendations" yang dilakukan oleh Cheng Chen, Bing Xue, Guotian Cai, Heiko Thomas, dan Stefan Stückrad pada tahun 2019 bertujuan untuk membandingkan pengadopsian strategi energi terbarukan antara Jerman dan Tiongkok. Fokus penelitian adalah untuk memahami bagaimana faktor politik dan ekonomi memengaruhi adopsi strategi energi terbarukan di kedua negara tersebut. Landasan teori yang digunakan mencakup teori politik komparatif, teori pembentukan kebijakan, dan teori ekonomi politik. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kasus dengan pendekatan kualitatif, termasuk wawancara dengan pemangku kepentingan dan analisis dokumen kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Jerman dan Tiongkok memiliki tujuan yang sama dalam meningkatkan penggunaan energi terbarukan, faktor politik dan ekonomi lokal memainkan peran kunci dalam menentukan langkah-langkah strategi yang diambil oleh masing-masing negara. Studi ini menemukan persamaan dalam faktor-faktor sosial-politik yang mempengaruhi strategi energi terbarukan dalam konteks tertentu, namun juga mengidentifikasi perbedaan yang disebabkan oleh perbedaan negara atau wilayah serta aspek strategi energi terbarukan yang dibahas. Studi ini memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana faktor-faktor politik dan ekonomi memengaruhi langkah-langkah strategi dalam pengadopsian energi terbarukan di Jerman dan Tiongkok.

Studi berjudul "Geopolitics of Renewable Energies in Latin America: A Survey" yang dilakukan oleh Christian Hübner, Umberto Mignozzetti, Phillip Guedon, Marcio Grijó, Jimmy Medeiros, dan Fatima Portela pada tahun 2019 bertujuan untuk menganalisis faktor sosial dan politik yang memengaruhi pembentukan serta implementasi strategi energi terbarukan di Amerika Latin. Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teori politik lingkungan, teori pembentukan kebijakan, dan teori sosial-politik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif, yang mencakup analisis dokumen strategi dan wawancara dengan pemangku kepentingan terkait. Hasil penelitian menyoroti perbedaan dalam konteks sosial-politik antara negara-negara di Amerika Latin yang mempengaruhi langkah-langkah strategi dalam bidang energi terbarukan. Studi ini menemukan persamaan dalam faktor-faktor sosial-politik yang mempengaruhi strategi energi terbarukan dalam konteks tertentu, namun juga mengidentifikasi perbedaan yang disebabkan oleh perbedaan konteks sosial-politik di antara negara-negara di Amerika Latin. Dengan fokus pada dinamika strategi energi terbarukan di wilayah tersebut, penelitian ini memberikan wawasan tambahan tentang faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan dan implementasi strategi energi terbarukan di Amerika Latin.

Studi berjudul "Energy consumption trends and their linkages with renewable energy policies in East and Southeast Asian countries: Challenges and opportunities" yang ditulis oleh Siva Raman Sharvini, Zainura Zainon Noor, Chun Shiong Chong, Lindsay C. Stringer, dan Rafiu Olasunkanmi Yusuf pada tahun 2018 bertujuan untuk menganalisis pengaruh perjanjian internasional, khususnya Perjanjian Paris, terhadap strategi energi terbarukan di negara-negara ASEAN. Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini mencakup teori hubungan internasional, teori pembentukan kebijakan, dan teori implementasi kebijakan. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis strategi dengan pendekatan kualitatif, menggunakan data strategi dan literatur terkait. Hasil penelitian menemukan bahwa perjanjian internasional memiliki pengaruh yang beragam dalam pembentukan strategi energi terbarukan di setiap negara ASEAN. Studi ini mengeksplorasi pengaruh perjanjian internasional, seperti Perjanjian Paris, terhadap strategi energi terbarukan dan faktor-faktor sosial-politik yang mempengaruhi strategi tersebut dalam konteks tertentu. Meskipun berfokus pada negara-negara ASEAN, analisis ini memberikan gambaran tentang sejauh mana komitmen internasional memengaruhi strategi domestik dalam hal energi terbarukan.

Studi berjudul "THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY: A COMPARATIVE ANALYSIS OF RENEWABLE ENERGY POLICIES AND POLITICAL STRUCTURES BETWEEN CHINA AND THE UNITED STATES" yang ditulis oleh Saixi

Liu dan Tim D. Jackson pada tahun 2019 bertujuan untuk menganalisis pengaruh kelompok kepentingan dalam proses pembuatan strategi energi terbarukan di Tiongkok dan Amerika Serikat. Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini mencakup teori kelompok kepentingan, teori pembentukan kebijakan, dan teori politik lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kasus dengan pendekatan kualitatif, termasuk wawancara dengan kelompok kepentingan dan analisis dokumen kebijakan. Hasil penelitian menemukan bahwa peran kelompok kepentingan dalam pembuatan strategi energi terbarukan berbeda antara Tiongkok dan Amerika Serikat, dipengaruhi oleh dinamika politik dan ekonomi lokal. Studi ini mengeksplorasi pengaruh kelompok kepentingan dalam pembuatan strategi energi terbarukan serta menganalisis faktor-faktor sosial-politik yang mempengaruhi strategi tersebut dalam konteks tertentu. Meskipun fokusnya adalah pada Tiongkok dan Amerika Serikat, studi ini memberikan pemahaman yang dalam tentang peran kelompok kepentingan dalam pembuatan strategi energi terbarukan, serta implikasinya terhadap upaya mitigasi perubahan iklim di kedua negara tersebut.

