

---

## RATIFIKASI PARIS AGREEMENT DAN PENGAPLIKASIAN NATIONAL DETERMINED CONTRIBUTION (NDC) INDONESIA

Adinda Noura Ayuningsih<sup>a</sup>, Angel Chandra<sup>b</sup>, Melly Aini Oktaviani<sup>c</sup>, Nadra Athyah<sup>d</sup>, Putri Dwi Amanda.M<sup>e</sup>, Shonia Devita Sulaiman<sup>f</sup>, Zannia Citra<sup>g</sup>  
<sup>a,b,c,d,e,f,g</sup>Hubungan Internasional, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia  
E-mail: adindanouraayuningsih@gmail.com

---

### ABSTRAK

Perubahan iklim yang terjadi sejatinya merupakan tanggung jawab yang sudah seharusnya diemban oleh setiap negara, mengingat bagaimana kelak isu perubahan iklim ini akan sangat berdampak pada masa depan setiap negara. Oleh karena itu, Perjanjian Paris hadir sebagai salah satu wujud usaha yang diharapkan akan berhasil dalam misinya menuntaskan krisis iklim yang tengah terjadi. Indonesia yang pada dewasa ini juga kita ketahui sebagai negara yang mendukung perjanjian kembali menunjukkan komitmen serta kontribusi yang mereka miliki melalui penandatanganan Perjanjian Paris di New York tahun 2016. Pengratifikasian perjanjian tadi oleh Indonesia tentunya akan melahirkan pertanyaan besar bagi pihak-pihak lain akan bagaimana Indonesia dapat mewujudkan serta merealisasikan NDC di negaranya. Dengan demikian yang dalam memenuhi tujuan tersebut, Indonesia pastinya memerlukan keterlibatan ekonomi serta politik dari sisi internal negara. Adapun pada tulisan ini, para penulis menggunakan kualitatif deskriptif beserta studi literatur sebagai metode yang digunakan dalam mengkaji hasil penelitian.

**Kata Kunci:** Perjanjian Paris, Ratifikasi, Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional (NDC), Perubahan Iklim, Indonesia

### *RATIFICATION OF THE PARIS AGREEMENT AND APPLICATION OF INDONESIA'S NATIONAL DETERMINED CONTRIBUTION (NDC)*

### ABSTRACT

*Climate change that is happening is actually a responsibility that should be carried out by every country, considering how in the future this climate change issue will greatly impact the future of every country. Therefore, the Paris Agreement is present as a form of effort that is expected to succeed in its mission to resolve the ongoing climate crisis. Indonesia, which we now know as a country that supports the agreement, has again shown its commitment and contribution through the signing of the Paris Agreement in New York in 2016. Indonesia's ratification of the agreement will certainly raise big questions for other parties about how Indonesia can realize the NDC in their country. Thus, in fulfilling these goals, Indonesia certainly requires economic and political involvement from the internal side of the country. As for this journal, the authors use descriptive qualitative along with literature studies as the method used in reviewing research results.*

**Keywords:** Paris Agreement, Ratification, Nationally Determined Contribution (NDC), Climate Change, Indonesia

## PENDAHULUAN

Artikel ini akan membahas tentang *Ratifikasi Paris Agreement dan Pengaplikasian Nasional Determined Contribution (NDC)* Indonesia. Merujuk bahwa pada sistem politik ekonomi dalam lingkup global mengalami banyak sekali perubahan di beberapa dekade terakhir ini. Jika banyak diakibatkan dari perang dunia ke-2 adalah salah satu wujud keberadaan dari adanya dua buah kubu yang saling bertentangan yang mana terdiri dari kubu Amerika serikat dan juga kubu Uni Soviet yang mengerahkan kepada perang dingin.

Ekonomi Politik pada pasca 1990 telah ditandai dengan munculnya perubahan ekonomi global. Bukan hanya itu saja peristiwa di tahun 2017 seperti, serangan Amerika serikat ke Rusia dan ancaman peperangan dengan Korea Utara akan menambah beban pemulihan ekonomi global dari gejala *secular stagnation*. Dari banyaknya peristiwa terjadi serta berbagai usaha yang lebih memfokuskan pada sektor ekonomi sehingga sektor lingkungan hidup lebih dipinggirkan. Hal itu disebut "*Our Global Neighborhood*" lingkungan global kita tahun 1995 yang mana terjadi perubahan pada peta politik yang membawa dampak besar pada tatanan global di bidang politik, ekonomi, sosial, serta ilmu pengetahuan dan teknologi.

Banyaknya interaksi antar bangsa dan negara baik dalam bentuk kerjasama bilateral, multilateral ataupun konflik yang mana hal tersebut lebih banyak melahirkan keputusan atau kebijakan politik sebagai otoritas negara namun penyerahan proses integrasi terkait kegiatan ekonomi domestik ke dalam pasar internasional yang ditentukan oleh kekuatan pasar itu sendiri. Pada tingkat global sekalipun tidak sedikit masyarakat yang menolak teori kapitalisme tanpa disertai ordinasionalisme ekstrim serta neopolitik internasional, hal tersebut sampai pada tahun

1990-an dan masih banyak didominasi oleh isu ekonomi.

Ekonomi politik global juga akan mempengaruhi kondisi iklim global, mengapa demikian? Isu perubahan iklim secara global sekarang menjadi perhatian khusus bagi para aktor-aktor negara dan non-negara di dunia internasional. Dikarenakan perubahan iklim global secara tidak langsung sangat berdampak bagi seluruh aspek kehidupan umat manusia karena lingkungan hidup global dan iklim global sangat mempengaruhi ekonomi global dunia. Yang mana dapat kita lihat sendiri dampaknya pada saat ini manusia mulai merasakan beberapa perubahan mendasar yang dapat diamati secara seksama dari lingkungan hidup ini. Misalnya perubahan dari suhu bumi yang makin hari kian memanas mengakibatkan menipisnya ozon hingga bencana alam yang datang silih berganti tanpa disadari.

Hal tersebut sudah terlihat bahwa kondisi iklim global sangat berdampak terhadap perekonomian dunia bukan hanya itu saja krisis iklim tersebut terjadi dikarenakan pemanasan global yang pada saat ini melebihi rata-rata dari yang seharusnya. Dari dampak tersebut membuat para makhluk hidup yang ada di dunia ini terpaksa untuk beradaptasi dengan kondisi iklim yang terjadi pada saat ini. Karena dapat dikatakan kondisi darurat ini berarti memberitahu kita jika tidak bertindak atau merespon dampak perubahan iklim ini dengan serius, maka akan merugikan kondisi global. Dengan cara mengurangi emisi karbon kita dan mengurangi produksi ternak kita serta mengurangi pembukaan lahan dan konsumsi bahan bakar fosil maka dampak tersebut mungkin akan lebih baik dan tidak separah pada saat yang kita alami sekarang.

Seperti yang kita lihat iklim Indonesia sendiri secara keseluruhan, yangmana Indonesia memiliki iklim tropis. Oleh karena

itu, iklim Indonesia cenderung hangat, panas serta bisa juga lembab sepanjang tahun. Dengan iklim tropis yang dimiliki Indonesia yakni musim kemarau dan musim hujan.

Secara umum keadaan iklim Indonesia ini dapat dipengaruhi oleh tiga jenis iklim. Iklim tersebut yakni, iklim muson iklim laut serta iklim tropis. Pada iklim muson sendiri keadaan atau cuaca itu dipengaruhi oleh angin musim yang berubah-ubah di setiap periode dari waktu tertentu dari satu periode, perubahan tersebut terjadi di setiap 6 bulan. Kemudian untuk iklim tropis sendiri terjadi dikarenakan Indonesia berada di daerah yang tropis suhu tinggi mengakibatkan penguapan yang tinggi juga serta potensi terjadinya curah hujan. Selanjutnya iklim laut iklim laut terjadi dikarenakan Indonesia memiliki wilayah laut yang luas seperti yang kita tahu bahwa perairan Indonesia lebih luas daripada daratan yang dimiliki Indonesia itulah sebabnya banyak penguapan yang terjadi serta mengakibatkan turunnya hujan.

Dari ketiga jenis iklim di Indonesia tersebut sangat berdampak pada tingginya atau besarnya curah hujan dari curah hujan antara wilayah Indonesia sangat bervariasi dan lebih umum sekitar 2500 mm per tahun. Namun Indonesia sendiri juga harus perlu mengembangkan diri seutuhnya agar dapat meminimalisir terjadinya perubahan ketahanan dari iklim serta kedaulatan lingkungan hidup dapat diwujudkan sesuai dengan konseptual dengan revolusi industri 4.0.

Perubahan iklim ini tentunya telah melatarbelakangi terbentuknya dari Paris Agreement. Apa itu Paris Agreement? Paris Agreement adalah sebuah atau suatu traktat internasional tentang mitigasi, adaptasi dan keuangan perubahan iklim pada tahun 2015. Paris Agreement ini tentunya juga mempunyai atau memiliki sebuah tujuan yang pada dasarnya merupakan sebuah atau suatu komitmen Bersama yang bertujuan untuk menahan laju kenaikan pada suhu yang

berada di rata-rata global yaitu dibawah 2 derajat Celcius dan diatas suhu di masa praindustrialisasi, tujuannya yang lain adalah untuk melanjutkan upaya-upaya untuk membatasi dalam kenaikan suhu hingga 1,5 derajat Celcius yang dimana suhu tersebut berada diatas suhu di masa praindustrialisasi. Paris Agreement juga mengawal atau membimbing para negara-negara untuk bisa mengurangi atau meminimalisir emisi karbon dioksida dan gas rumah kaca lain untuk bisa membatasi pemanasan global, Paris Agreement dinegosiasikan oleh 196 pihak-pihak yang telah terlibat pada Konferensi Perubahan Iklim PBB pada tahun 2015 yang diselenggarakan atau dilaksanakan di Paris, Prancis.

Setelah Uni Eropa akhirnya meratifikasi Paris Agreement ini, akhirnya Paris Agreement ini mempunyai atau memiliki cukup negara yang telah meratifikasinya dan tentunya langsung mulai diberlakukan pada tanggal 4 November tahun 2016. Hasil dari ratifikasi Paris Agreement ini telah dibuat atau didokumentasikan dalam bentuk dokumen yang diberi nama Nationally Determined Contribution atau yang disingkat menjadi (NDC). Nationally Determined Contribution atau NDC adalah sebuah atau suatu dokumen yang memuat atau berisi komitmen dan aksi didalam iklim sebuah negara yang telah dikomunikasikan kepada dunia melalui United Nations Framework Convention On Climate Change atau yang biasa disingkat menjadi (UNFCCC)

## **METODE PENELITIAN**

Umumnya metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk beroleh data melalui tujuan penelitian. Melalui cara ilmiah berarti dalam penelitiannya penulis mendasarkan diri pada ciri-ciri keilmuan yakni, empiris, rasional dan sistematis (Sugiyono, 2011). Didasarkan dari ciri-ciri keilmuan pembahasan dalam penelitian ini

dilakukan berdasarkan studi literatur. Penulis menjelajahi sumber tertulis seperti, buku, jurnal, artikel, serta dokumen dari lembaga terkait yang berelasi dengan topik yang diangkat, yaitu ratifikasi Paris Agreement dan Pengaplikasian NDC Indonesia.

Data-data yang diperoleh penulis dengan studi literatur ini dijadikan sebagai dasar untuk penyampaian opini serta argumentasi penulis agar lebih komprehensif, terstruktur, dan dapat melengkapi dari penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya.

Penulisan karya ilmiah ini juga bertujuan untuk melihat bagaimana ratifikasi Paris Agreement pada National Determined Contribution oleh akan membantu dan membawa perubahan pada penanganan terkait dengan isu lingkungan dan rencana menuju kawasan hijau terbesar di dunia. Informasi dan data yang dicantumkan dalam penulisan karya ilmiah ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan NDC Indonesia untuk mencapai Indonesia kawasan hijau dan isu perubahan iklim dapat ditanggulangi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Urgensi Paris Agreement 2015**

Pada dasarnya model ekonomi yang berimplikasi langsung kepada lingkungan dimulai ketika revolusi industri pertama di abad ke-18. Dengan ditemukannya mesin uap bertenaga batu bara telah mendorong produksi besar-besaran dan disaat bersamaan produksi ini menghasilkan emisi karbondioksida dan gas-gas lain yang menyelimuti atmosfer bumi sehingga memerangkap panas matahari yang kemudian dalam perkembangannya mengganggu apa yang kita sebut sebagai keseimbangan alam dengan munculnya berbagai masalah seperti kabut asap yang melanda negara-negara Eropa, wabah penyakit di Jepang, kekeringan di belahan bumi lain dan masih banyak lagi.

Masalahnya muncul di dunia internasional kancah ekonomi politik pada tahun 1970-an selama Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pertama tentang Lingkungan Manusia, Konferensi Stockholm 1972. Ilmu iklim berkembang menjadi masukan inti untuk pengambilan keputusan ekonomi politik pada tahun 1988 ketika pemerintah menciptakan Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC) atas rekomendasi dari Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNEP) dan Badan Meteorologi Dunia Organisasi (WMO).

Perubahan iklim diterima sebagai perhatian global utama di tahun 1992, ketika 166 pemerintah mengadopsi Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) dengan tujuan menstabilkan emisi gas rumah kaca pada tingkat yang akan mencegah gangguan antropogenik yang berbahaya dengan sistem iklim.

Sejak tahun 1995, ketika Konferensi Para Pihak (COP) pertama dari UNFCCC bertemu di Berlin, pemerintah telah berkumpul setiap tahun dalam upaya untuk mengkoordinasikan tindakan untuk mengurangi pemanasan global. Tiga tonggak menonjol dalam sejarah dua puluh tahun berikutnya dari rezim iklim internasional. Pada tahun 1997 COP3 dilaksanakan dan pemerintah menyetujui Protokol Kyoto, yang menetapkan target pengurangan emisi hanya untuk negara maju. Pada tahun 2009, COP15 di Kopenhagen dikenal sebagai 'titik terendah' dalam sejarah rezim iklim ketika tidak ada kesepakatan yang mengikat secara hukum yang dapat dicapai. Enam tahun kemudian, pada tahun 2015 COP21 diselenggarakan di Paris. 196 pihak Konvensi (195 negara dan Uni Eropa (UE) dengan suara bulat mengadopsi Perjanjian Paris, yang menetapkan tujuan jangka panjang yang ambisius dan bercita-cita untuk menjadi tanggapan global yang

diperbarui dan serius terhadap ancaman perubahan iklim berlaku untuk semua pihak dan komprehensif dalam ruang lingkup.

### **Komitmen Negara dalam Nationally Determined Contribution (NDC)**

Perubahan iklim merupakan masalah global dengan dampak lokal yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh emisi CO<sub>2</sub> ke atmosfer memiliki efek yang bervariasi dengan skala berbeda-beda mulai dari kekeringan, banjir, sampai gelombang panas. Secara historis, tanggung jawab untuk emisi tersebut dianggap terletak pada negara-negara industri yang pembangunannya telah dicapai dengan bantuan bahan bakar fosil, UNFCCC mengartikulasikan kewajiban dari negara maju dan negara dengan ekonomi dalam transisi untuk memimpin secara global upaya dengan membatasi emisi mereka dan dengan melindungi serta meningkatkan penyerap GRK.

Negara-negara maju juga berkomitmen, berdasarkan Pasal 4 UNFCCC, untuk menyediakan sumber daya keuangan baru dan tambahan untuk memenuhi biaya penuh yang disepakati oleh negara-negara berkembang dalam memenuhi kewajiban mereka untuk mengembangkan inventarisasi emisi dan serapan nasional, dan untuk mengkomunikasikan tindakan untuk diterapkan Konvensi.

China menjadi penghasil emisi CO<sub>2</sub> terbesar di dunia pada tahun 2007 dan pada tahun 2012, total emisi karbon sebesar 8,5 gigaton (gt) CO<sub>2</sub> menyamai emisi gabungan antara Amerika Serikat dan UE. Sementara emisi per kapita China sebesar 6,26 ton CO<sub>2</sub> masih secara signifikan lebih rendah dari 17ton CO<sub>2</sub> Amerika Serikat. Oleh karena itu Cina telah menjadi mitra yang sangat diperlukan dalam setiap upaya global untuk mengatasi perubahan iklim. Demikian pula, Amerika Serikat memiliki pengaruh besar dalam negosiasi dan perjanjian iklim internasional.

Sebelumnya Amerika Serikat

merupakan penghasil emisi GRK terbesar sampai China mengambil alih, dan terus menjadi penyandang dana utama untuk pembangunan di seluruh dunia. Untuk alasan yang disebutkan di atas, Amerika Serikat dan negara industri lainnya. sebaliknya berpendapat untuk kesepakatan universal yang akan mengikat negara-negara berkembang untuk mengurangi atau membatasi emisi mereka sendiri.

Menanggapi itu UNFCCC dengan demikian menerima kewajiban untuk membayar beberapa biaya kepada individu karena kemungkinan transisi ke energi bersih tanpa pengakuan tanggung jawab dari negara-negara industri, tanpa kepemimpinan yang nyata dan hasil dalam pengurangan emisi, tanpa transfer keuangan yang diperlukan sumber daya dan teknologi, semuanya akan sia-sia.

Kepresidenan Inggris dalam COP26 telah memberikan fokus yang jauh lebih besar untuk memperjuangkan tindakan sektoral dunia nyata daripada sebelumnya. Untuk pertama kalinya, COP menyepakati posisi untuk menghentikan secara bertahap pembangkit listrik tenaga batubara sebagai salah satu mitigasi NDC karena pembakaran batu bara untuk menghasilkan listrik melepaskan gas beracun dan merupakan satu-satunya penyumbang perubahan iklim terbesar. Itulah mengapa menghentikannya sesegera mungkin sangatlah penting.

Adapun isi dari Nationally Determined Contribution sendiri adalah sebagai berikut:

#### **1. Mitigasi**

Upaya menahan laju kenaikan suhu bumi tidak lebih dari 1.5°C dibanding era pra-industri, mencapai kondisi bebas emisi atau net-zero pada pertengahan abad ini. Penguatan langkah-langkah mitigasi di masa depan Lebih dari 90% PDB dunia sekarang ditutupi oleh komitmen nol bersih. 153 negara mengajukan target emisi baru (NDC) 2030 dalam Pakta Iklim Glasgow guna mempercepat pukulan gendang serta

menerapkan aturan dan sistem yang mendasarinya. Untuk memenuhi target-target ambisi mitigasi ini, Kepresidenan telah mendorong komitmen untuk menjauh dari tenaga batu bara, menghentikan penggundulan hutan, mengurangi emisi metana dan mempercepat peralihan ke kendaraan elektrik.

Semua negara pembiayaan batu bara utama telah berkomitmen mengakhiri pembiayaan batubara internasional pada akhir tahun 2021. Lebih dari \$20 miliar keuangan publik dan filantropi baru telah berkomitmen untuk mendukung negara-negara berkembang untuk meningkatkan kekuatan bersih dan membuat transisi dari batubara. Negosiasi pertama referensi untuk 'mengurangi tenaga batu bara secara bertahap' dan mengakhiri bahan bakar fosil subsidi dalam sejarah 26 tahun UNFCCC. Pada COP26, 34 negara dan 5 publik lembaga keuangan berkomitmen untuk mengakhiri dukungan publik langsung (\$24 miliar per tahun) untuk sektor energi bahan bakar fosil internasional yang berkelanjutan pada akhir tahun 2022. Ini adalah lompatan besar ke depan dan akan membebaskan dana ini dan banyak lagi di sektor swasta untuk ditempatkan di energi terbarukan.

Disampaikan pada COP26: Mitra internasional telah memobilisasi lebih dari \$20 miliar untuk transisi inklusif dari batu bara ke energi bersih. Ini termasuk: Kemitraan Transisi Energi Adil Afrika Selatan senilai \$8,5 miliar. Percepatan Dana Investasi Iklim senilai \$2 miliar Program Transisi dan Integrasi Energi Terbarukan, yang juga akan meningkatkan pembiayaan tambahan melalui multilateral dan mitra swasta. Dana energi baru senilai \$10 miliar, untuk Aliansi Energi Global People and Planet, yang akan menghadirkan listrik terbarukan yang andal menjadi satu miliar orang pada tahun 2030 dan menghindari 4 miliar ton CO<sub>2</sub> emisi.

Mekanisme Transisi Energi Bank Pembangunan Asia ke mendukung Indonesia dan Filipina untuk mempercepat pensiun dini daya batu bara dan transisi energi bersih. Ekosistem Di COP26 ada komitmen yang nyata untuk melindungi habitat alami yang berharga dengan 91% hutan dunia tertutup dengan janji dari 137 negara untuk mengakhiri deforestasi pada tahun 2030 di Glasgow Deklarasi Pemimpin tentang Hutan dan Lahan.

Disampaikan pada COP26: 137 negara berkomitmen untuk menghentikan dan mengembalikan kehilangan hutan dan tanah degradasi pada tahun 2030 di Glasgow Deklarasi Pemimpin tentang Hutan dan Lahan. 28 negara meluncurkan peta jalan untuk melindungi hutan melalui pergeseran global ke pembangunan berkelanjutan dan perdagangan komoditas pertanian.

12 negara maju berjanji menyediakan \$12 miliar (£8,75 miliar) publik pendanaan iklim dari 2021 hingga 2025 ke Ikrar baru Pembiayaan Hutan Global 12 negara dan filantropis kontributor menjanjikan setidaknya \$ 1,5 miliar (£1,1 miliar) untuk melindungi hutan dari Cekungan Kongo. 14 negara dan donor filantropis menjanjikan setidaknya \$1,7 miliar mulai tahun 2021 hingga 2025 untuk memajukan Masyarakat Adat dan penguasaan hutan masyarakat lokal. Selain itu, setidaknya £5,3 miliar (\$7,2 miliar) dari pendanaan sektor swasta telah dimobilisasi.

Kendaraan Listrik Lebih dari 30 negara, enam produsen kendaraan besar menetapkan tekad mereka untuk semua mobil baru dan penjualan van menjadi nol emisi pada tahun 2040 secara global dan 2035 dalam memimpin pasar. Negara yang mewakili seperlima dari pasar mobil global sekarang telah membuat komitmen atau proposal tingkat nasional untuk mengakhiri penjualan kendaraan yang menimbulkan polusi. Disampaikan pada COP26: Deklarasi

COP26 tentang mempercepat transisi ke mobil dan Van 100% Nol Emisi disatukan lebih dari 35 negara, 6 pembuat mobil besar, 43 kota, negara bagian dan wilayah, 28 pemilik armada dan 15 lembaga keuangan dan investor, semuanya berkomitmen untuk bekerja sama guna mencapai tujuan ini. Produsen kendaraan mewakili lebih dari 30% dari pasar global sekarang memiliki komitmen untuk menghapus bahan bakar fosil kendaraan.

General Motors, Jaguar, Fiat, Volvo, Audi, Ford, dan Volkswagen di Eropa semuanya berkomitmen untuk 100% kendaraan tanpa emisi (ZEV) produksi pada tahun 2035. Lebih dari 110 perusahaan telah menandatangani ikrar EV100, berkomitmen untuk armada kendaraan tanpa emisi sepenuhnya pada tahun 2030.

### **Adaptasi & Kerugian dan Kerusakan**

Aksi adaptasi mencakup pendanaan, pengembangan kapasitas, dan transfer teknologi untuk meningkatkan kapasitas adaptasi, penguatan ketahanan iklim, dan mengurangi kerentanan terhadap perubahan iklim.

### **Pendanaan Iklim**

Glasgow Pact mendesak semua pihak untuk meningkatkan kontribusi dalam pendanaan iklim. Negara-negara maju telah membuat kemajuan dalam memberikan \$100 miliar tujuan pendanaan iklim dan akan mencapainya paling lambat pada tahun 2023. Di Glasgow, negara-negara menyepakati jalan ke depan untuk tujuan pendanaan iklim pasca-2025 yang baru. Negara maju berkomitmen secara signifikan meningkatkan pendanaan untuk dana vital seperti Dana Negara Terbelakang.

### **Kalaborasi**

Terobosan Glasgow akan mempercepat kolaborasi antara pemerintah, bisnis, dan masyarakat sipil untuk mewujudkan tujuan iklim lebih cepat, sementara dewan kolaboratif dan dialog dalam energi, listrik

kendaraan, pengapalan, dan komoditas akan membantu memenuhi komitmen.

## **2. Langkah-Langkah Indonesia Untuk Mencapai NDC**

Pemerintah Indonesia di tahun 2010 telah melakukan penancangan terkait target penurunan emisi GRK sebanyak 26% di tahun 2020 dan dapat mencapai 41% jika memperoleh dukungan secara internasional, dibandingkan dengan skenario business as usual di tahun 2020. Nationally Determined Contribution (NDC) Indonesia menggambarkan transisi Indonesia menuju masa depan rendah emisi dan tahan iklim.

NDC menguraikan prasyarat yang menjadi dasar untuk peningkatan tindakan pada periode 2015-2019 dan target yang lebih ambisius untuk tahun 2020 dan seterusnya untuk menahan kenaikan suhu di angka 1,5 derajat Celcius. Pada tahun 2020 dan seterusnya, Indonesia berencana untuk mencapai ketahanan iklim melalui penerapan program terkait adaptasi mitigasi dan strategi pengurangan resiko bencana komprehensif. Indonesia juga menetapkan target yang ambisius untuk kegiatan produksi dan konsumsi yang berkelanjutan di bidang air, pangan, dan energi.

Tujuan tersebut dapat tercapai melalui kegiatan pemberdayaan dan peningkatan kapasitas, peningkatan pelayanan kesehatan dasar, pendidikan, inovasi teknologi, dan mengelola sumber daya alam yang berkelanjutan dengan berpedoman pada asas-asas tata pemerintahan yang baik. Adapun aksi mitigasi untuk pencapaian target NDC Indonesia adalah sebagai berikut:

### **1. Sektor Energi**

- a. Efisiensi penggunaan energi final (75% dilaksanakan).
- b. Pemanfaatan teknologi Clean Coal (75% dilaksanakan).
- c. Produksi listrik EBT sesuai Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL).

- d. Penggunaan bahan bakar nabati pada sector transportasi (90% dilaksanakan).
- e. Penambahan jaringan gas (100% dilaksanakan).
- f. Penambahan stasiun pengisian bahan bakar gas- SPBG (100% dilaksanakan).

## 2. Sektor Pertanian

- a. Penggunaan varietas rendah emisis di lahan sawah;
- b. Penerapan sistem pengairan sawah lebih hemat air;
- c. Pemanfaatan limbah ternak untuk biogas;
- d. Perbaikan suplemen pakan.

## 3. Sektor Industrial

- a. Peningkatan efisiensi industri amonia melalui optimasi pemanfaatan gas bumi (feedstock) dan CO<sub>2</sub> recovery pada Primary Reformer.
- b. Penambahan aksi mitigasi lainnya seperti CO<sub>2</sub> recovery, improvement process pada smelter dan pemanfaatan besi bekas (scrap) pada industri besi dan baja serta sisa klaim IPPU (PFCs) dari CDM aluminium smelter.

## 4. Limbah

- a. Pengelolaan limbah padat.
- b. Pengelolaan limbah cair industri (target kuantitatif masih perlu ditentukan oleh Kementrian Perindustrian dan KLHK).
- c. Pengelolaan limbah cair domestik (target kuantitatif masih perlu ditetapkan oleh Kementrian PUPR dan Kementrian Kesehatan).
- d. Peningkatan penerapan landfill gas (LFG) recovery dari 2010-2030 dalam pengelolaan TPA.
- e. Peningkatan persentase pemanfaatan sampah melalui composting dan 3R (paper).

- f. Peningkatan persentase PLTS, RDF (Refuse Derived Fuel), dibandingkan dengan total timbulan sampah.

Selain itu, Indonesia juga merencanakan target aksi Mitigasi Sektor Kehutanan selaku target penurunan emisi terbesar, sebagai berikut:

- a. Penurunan deforestasi (<0,45 juta ha/tahun-0,325 juta ha/tahun di tahun 2030).
- b. Peningkatan prinsip pengelolaan hutan berkelanjutan, baik di hutan alam (penurunan degradasi) maupun di hutan tanaman.
- c. Rehabilitasi 12 juta ha lahan terdegradasi pada tahun 2030 atau 800,000 ha/tahun dengan tingkat kesuksesan sebesar 90%.
- d. Restorasi 2 juta ha gambut pada tahun 2030 dengan tingkat kesuksesan sebesar 90%.

Untuk catatan, aksi mitigasi dapat dicover melalui kegiatan REDD+. REDD+ akan menjadi komponen penting dari target NDC Indonesia di sektor berbasis lahan. Forest Reference Emission Level (FREL) untuk REDD+ telah disampaikan kepada Sekretariat UNFCCC pada bulan Desember 2015, yang mencakup deforestasi dan degradasi hutan serta dekomposisi gambut. FREL ditetapkan sebesar 0.568 GtCO<sub>2</sub>e/tahun untuk pool karbon Above Ground Biomass, dengan menggunakan periode referensi 1990-2012 dan akan digunakan sebagai rujukan terhadap emisi aktual dari 2013 hingga 2020.

Angka ini digunakan sebagai benchmark untuk mengevaluasi kinerja REDD+ selama periode implementasi (hingga 2020). Indonesia akan melakukan adjustment (penyesuaian) manakala diperlukan. Selanjutnya Indonesia merencanakan aksi adaptasi dalam NDC ke dalam 3 fokus utama sebagai berikut:

### 1. Ketahanan Ekonomi

- a. Pertanian dan perkebunan berkelanjutan.
- b. Pengelolaan daerah aliran sungai terintegrasi.
- c. Penurunan deforestasi dan degradasi hutan.
- d. Konservasi lahan.
- e. Pemanfaatan lahan terdegradasi untuk energi terbarukan.
- f. Perbaikan efisiensi energi dan pola konsumsi.

## 2. Ketahanan sosial dan livelihood

- a. Peningkatan kapasitas adaptasi dengan membangun sistem peringatan dini, kampanye kesadaran publik secara luas dan program kesehatan masyarakat.
- b. Pengembangan kapasitas dan partisipasi masyarakat di dalam proses perencanaan local untuk mengamankan akses keppada sumberdaya alam utama.
- c. Meningkatkan secara cepat program kesiapsiagaan menghadapi bencana dalam rangka pengurangan resiko bencana.
- d. Identifikasi wilayah yang sangat rentan di dalam perencanaan dan tata guna lahan.
- e. Peningkatan pemukiman masyarakat, penyediaan kebutuhan dasar dan pembangunan prasarana tahan iklim.
- f. Pencegahan dan resolusi konflik.

## 3. Ketahanan ekosistem dan lanksap

- a. Konservasi dan restorasi ekosistem.
- b. Perhutanan sosial.
- c. Perlindungan Kawasan pesisir.
- d. Pengelolaan daerah aliran sungau terintegrasi.
- e. Kota berketahanan iklim. Dilihat dari rencana mitigasi-adaptasi yang telah disebutkan diatas, secara tidak langsung menunjukkan bahwa Indonesia berperan aktif dalam penuruna emisi karbon di dunia. Hal itu juga didukung oleh beberapa

kebijakan pemerintah terhadap target pengimplementasian NDC.

## KESIMPULAN

Paris Agreement adalah sebuah atau suatu traktat internasional tentang mitigasi, adaptasi dan keuangan perubahan iklim pada tahun 2015 yang memiliki tujuan untuk menahan laju kenaikan pada suhu yang berada di rata-rata global yaitu dibawah 2 derajat Celcius dan diatas suhu di masa praindustrialisasi, tujuannya yang lain adalah untuk melanjutkan upaya-upaya untuk membatasi dalam kenaikan suhu hingga 1,5 derajat Celcius yang dimana suhu tersebut berada diatas suhu di masa pra industrialisasi. Terbentuknya Paris Agreement untuk membimbing para negara agar mengurangi pemakaian emisi karbon dioksida dan gas rumah kaca lain untuk bisa membatasi pemanasan global melalui kerjasama antarnegara dan perjanjian-perjanjian yang telah disepakati untuk meminimalisir dampak baik dan buruknya dari pemanasan global.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M. (2021, November 9). Perubahan Iklim global Dan Dampaknya Bagi Kehidupan, Ketahui Cara Pengendaliannya. merdeka.com. Retrieved November 29, 2022, from <https://www.merdeka.com/trending/perubahan-iklim-global-dan-dampaknya-bagi-kehidupan-ketahui-cara-engendaliannya-klm.html>
- Admin. (2020, August 3). Nationally determined contribution (NDC). Komitmen Iklim. Retrieved November 29, 2022, from <https://komitmeniklim.id/nationally-determined-contribution-ndc/>
- BAB, I. Nations Framework Convention on Climate Change/COP 21 UNFCCC (Sidang Konferensi Para Pihak Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang Perubahan Iklim ke-21) telah

dilaksanakan di Paris pada 2015 dengan dihadiri oleh 195 (seratus sembilan puluh lima) negara yang merupakan para.

Klein, D. (2017). *The Paris Agreement on Climate Change*. United Kingdom: Oxford University.

McGrath, M. (2019, November 6). Perubahan iklim: Ribuan Ilmuwan sebut Kondisi Darurat iklim global 'Jelas Dan Tak Terbantahkan'. BBC News Indonesia.

#### NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (NDC) PERTAMA.

Ridwanuddin, P. (2021, November 10). Isu Lingkungan hidup Dan Iklim di WTO: Untungkan Negara Maju, Rugikan Negara berkembang. Indonesia for Global Justice. Retrieved November 29, 2022, from <https://igj.or.id/isu-lingkungan-hidup-dan-iklim-di-wto-untungkan-negara-maju-rugikan-negara-berkembang/>

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Penerbit Afabeta:Bandung) .

Talitha, T. (2021, September 15). Iklim di Indonesia: Jenis, peristiwa & dampaknya.

Gramedia Literasi. Retrieved November 29, 2022, from <https://www.gramedia.com/literasi/iklim-di-indonesia/>