

## BAB III

### PERAN GLOBAL DALAM MENANGANI PERUBAHAN IKLIM DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

#### 3.1 Upaya Global dalam Mengurangi Dampak Isu Perubahan Iklim

Perubahan iklim merupakan permasalahan umum yang dihadapi semua orang serta negara di seluruh dunia. Saat ini dunia sedang menghadapi permasalahan lingkungan akibat perubahan iklim yang memiliki dampak besar bagi seluruh kehidupan di alam semesta. Isu perubahan iklim telah bergeser dari risiko masa depan menjadi risiko yang jelas dan nyata. Meningkatnya jumlah kematian akibat peristiwa cuaca global, dari kebakaran hutan hingga banjir yang menghancurkan seluruh kota, telah membuktikan bahwa perubahan iklim kian menyebar, semakin cepat, dan semakin intensif.<sup>48</sup>

Perubahan iklim adalah hal yang menentukan waktu kita dan kita berada pada momen yang menentukannya. Mulai dari perubahan iklim yang mengancam produksi pangan sampai meningkatnya permukaan air laut yang meningkatkan bahaya banjir ekstrem, dampak perubahan iklim bersifat global dan belum pernah terjadi sebelumnya. Tanpa kemampuan untuk bertindak sekarang, adaptasi terhadap dampak-dampak di masa depan akan menjadi lebih sulit.

*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) merekomendasikan

---

<sup>48</sup> Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia, *Global Forum For Climate Movement Tekankan Pentingnya Partisipasi Pemangku Kepentingan Dalam Aksi Iklim*, diakses dalam <https://kemlu.go.id/portal/id/read/5512/berita/global-forum-for-climate-movement-tekanan-pentingnya-partisipasi-pemangku-kepentingan-dalam-aksi-iklim> (08/02/2024, 10:20 WIB)

penerapan “pembangunan yang berketahanan iklim” yang mengaitkan penggabungan langkah-langkah dalam mengadaptasi perubahan iklim dengan aksi yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dengan cara memberi manfaat yang luas. Misalnya, akses energi dan teknologi bersih mampu meningkatkan kesehatan, khususnya bagi perempuan dan anak-anak. Rendah karbon, berjalan kaki, bersepeda dan transportasi umum mampu meningkatkan kualitas udara, meningkatkan kesehatan, kesempatan kerja dan menjamin keadilan sosial. Manfaat ekonomi bagi kesehatan masyarakat dari kenaikan kualitas udara sama dengan atau lebih besar dibandingkan biaya pengurangan ataupun penghindaran emisi.<sup>49</sup>

Perubahan iklim telah menjadi masalah global bagi semua negara di dunia karena akan berdampak pada makhluk hidup di lingkungan, keanekaragaman hayati dan kehidupan manusia. Meningkatnya suhu udara juga akan berdampak negatif pada negara-negara di dunia karena dapat menyebabkan bencana seperti kebakaran, kekeringan dan mencairnya es di kutub. Oleh karena itu, masyarakat internasional melalui PBB dan Konvensi Kerangka Kerja PBB (UNFCCC) tentang Perubahan Iklim mencapai kesepakatan yang disebut dengan Perjanjian Paris pada tahun 2016. 195 negara anggota PBB menandatangani Perjanjian Paris yang mewajibkan anggotanya dalam menekan produksi emisi gas rumah kaca.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> United Nations, *Peace, dignity and equality on a healthy planet*, diakses dalam [https://www-un-org.translate.google.com/en/global-issues/climate-change?x\\_tr\\_sl=en&x\\_tr\\_tl=id&x\\_tr\\_hl=id&x\\_tr\\_pto=tc](https://www-un-org.translate.google.com/en/global-issues/climate-change?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc) (08/02/2024, 18:17 WIB)

<sup>50</sup> Budi Hardiansyah, *Semangat Memerangi Pemanasan Global Melalui Pengelolaan Kekayaan Negara*, diakses dalam <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-sumut/baca-artikel/16514/Semangat-Memerangi-Pemanasan-Global-Melalui-Pengelolaan-Kekayaan-Negara.html> (09/02/2024, 18:09 WIB)

Perjanjian seperti Perjanjian Paris tahun 2015 ini penting dalam upaya global untuk menekan emisi gas rumah kaca. Perjanjian tersebut menentukan target pengurangan emisi gas rumah kaca dan mendorong negara-negara untuk mengadopsi rencana pengurangan yang kuat. Salah satu alasan pencapaian ini adalah perjanjian iklim Paris tahun 2015. Tidak dapat disangkal bahwa perjanjian ini penting bagi rencana perubahan iklim global. Pasalnya, untuk pertama kalinya, hampir seluruh negara di dunia sepakat untuk menekan emisi gas rumah kaca (GRK) dalam mengatasi dampak perubahan iklim. Dalam perjanjian ini, setiap negara wajib membuat serta mendeklarasikan *Nationally Determined Contribution* (NDC). Dokumen tersebut berisi kebijakan, tujuan dan program hibah setiap negara dalam menekan emisi serta beradaptasi terhadap perubahan iklim yang perlu dikomunikasikan kepada dunia setiap lima tahun sekali. Lima tahun setelah perjanjian, negara-negara diwajibkan memperbarui komitmen NDC mereka.<sup>51</sup> Negara-negara dengan emisi tinggi seperti Amerika Serikat, Tiongkok, UE, Rusia, Jepang, serta India juga telah menandatangani Perjanjian Paris.

Upaya internasional yang banyak dilaksanakan ialah dengan melakukan penanaman pohon, baik dengan melakukan reforestasi ataupun aforestasi. Reforestasi merupakan penanaman kembali pohon di tempat pohon yang sebelumnya telah tumbuh. Sementara aforestasi ialah penanaman pohon di tempat

---

<sup>51</sup> Debora Laksmi Indraswari, *Langkah Dunia Atasi Dampak Perubahan Iklim di 2022*, diakses dalam <https://www.kompas.id/baca/riset/2021/12/31/langkah-dunia-atasi-dampak-perubahan-iklim-di-2022> (09/02/2024, 19:00 WIB)

yang belum pernah ditanami pohon. Dengan menanam pohon besar, negara-negara tersebut dapat menurunkan suhu.<sup>52</sup>

Banyak juga negara yang telah mengadopsi kebijakan serta peraturan dalam menekan emisi gas rumah kaca, memajukan efisiensi energi, memperkenalkan energi terbarukan serta menjaga keanekaragaman hayati, seperti peningkatan target energi terbarukan, pengenalan kendaraan listrik, serta pajak karbon. Upaya global mencakup investasi dalam pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan seperti energi terbarukan (matahari, angin, air dan biomassa), teknologi penyimpanan energi, dan transportasi berkelanjutan. Kerja sama dengan pemerintah, sektor swasta, organisasi non-pemerintah, serta masyarakat penting dalam mencapai tujuan pengurangan dampak perubahan iklim. Kemitraan tersebut mencakup *Green Climate Fund*, *Climate Action Network*, dan berbagai inisiatif lainnya.

### 3.1.1 UNFCCC

PBB telah membentuk badan dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup, UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) dari pertemuan tingkat tinggi (*Earth Summit*) di Rio De Jenairo, Brazil pada tahun 1992. Sesuai dengan prinsip kerja UNFCCC untuk *Common But Differentiated Responsibilities*, sebagaimana yang dilakukan oleh masing-masing negara yang

---

<sup>52</sup> Detik News, *Bagaimana Negara-Negara di Dunia Melawan Perubahan Iklim*, diakses dalam <https://news.detik.com/dw/d-4663990/bagaimana-negara-negara-di-dunia-melawan-perubahan-iklim> (09/02/2024, 19:15 WIB)

bersatu dalam mengurangi laju kenaikan emisi gas rumah kaca di negaranya tetapi dengan kewajiban yang berbeda.<sup>53</sup>

Ditandatangani pada tahun 1992, Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) merupakan perjanjian dasar yang telah menjadi pondasi bagi negosiasi iklim internasional sejak awal, termasuk perjanjian Protokol Kyoto (1997) dan Perjanjian Paris (2015). Konvensi ini telah diratifikasi oleh 197 negara yang berkomitmen dalam mengambil tindakan melawan perubahan iklim dan melaporkan kemajuannya secara berkala. Tujuan utama dari Konvensi ini yaitu “stabilisasi gas rumah kaca di atmosfer pada tingkat yang dapat menghindari kerusakan antropogenik yang berisiko pada sistem iklim” dengan waktu yang memungkinkan manusia serta planet ini mampu melakukan perubahan dan untuk pembangunan ekonomi berkelanjutan.

Dengan bergabung dalam konvensi ini, para anggota mengakui ancaman perubahan iklim serta sepakat untuk melakukan upaya dalam memeranginya. Sejak dibentuk pada tahun 1992, UNFCCC telah menghasilkan beberapa perjanjian berikutnya. Hal tersebut mengarah pada pengembangan sumber daya serta kebijakan utama di tingkat internasional dan nasional yang memperkuat dasar aksi iklim saat ini, seperti pengukuran, pemantauan dan pelaporan dampak, menciptakan pengetahuan dan penelitian serta mengatasi penyebab dan dampak perubahan iklim. Perkembangan terkini dalam proses perubahan iklim PBB adalah diadopsinya Perjanjian Paris, yang berpuncak pada sesi ke-21 Konferensi Para Pihak (COP21) di tahun 2015. Pada tahun 2021, negara-negara telah

---

<sup>53</sup> Daliayu Sekar Siamti, *Indonesia dalam Skema Reducing Emissions From Deforestation And Forest Degradation (REDD+)*, Skripsi, Semarang: Hubungan Internasional, Universitas Diponegoro Semarang, hal. 2.

mengadopsi Perjanjian Iklim Glasgow, yang berupaya dalam mengubah tahun 2020 menjadi dekade aksi iklim dan berkelanjutan.<sup>54</sup>

UNFCCC mulai berlaku sejak 21 Maret 1994. Saat ini, UNFCCC memiliki hampir semua anggota di seluruh dunia. Terdapat 198 negara yang telah meratifikasi Konvensi ini yang disebut Pihak Konvensi. Tujuan utama dari UNFCCC adalah mencegah terjadinya intervensi manusia yang berbahaya pada sistem iklim.<sup>55</sup> Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) mengizinkan semua negara penandatangan dalam mengembangkan, menerapkan, mempublikasikan serta memperbarui langkah-langkah untuk bersiap menghadapi dampak dari perubahan iklim yang disebut sebagai adaptasi. Perjanjian ini juga membantu negara-negara untuk bekerja sama dalam gerakan tersebut serta menyediakan beragam mekanisme dukungan bagi pelaksanaan adaptasi di negara berkembang.<sup>56</sup>

Sistem ini menetapkan batasan emisi gas rumah kaca yang tidak terikat untuk setiap negara serta tidak memiliki sistem penegakan hukum. Sebaliknya, konvensi ini menggambarkan bagaimana perjanjian internasional tertentu (*protocol* ataupun perjanjian) mampu dinegosiasikan dalam menetapkan hal lain yang akan terjadi pada tujuan UNFCCC. Salah satu tugas pertama yang dikeluarkan UNFCCC adalah bagi negara-negara yang telah menandatangani nota

---

<sup>54</sup> LSE Home, *What is the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)?*, diakses dalam <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-is-the-un-framework-convention-on-climate-change-unfccc/> (09/02/2024, 22:00 WIB)

<sup>55</sup> UNFCCC, *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?*, diakses dalam <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change> (09/02/2024, 22:00 WIB)

<sup>56</sup> Climate Change Committee, *UNFCCC & UN climate change conferences*, diakses dalam <https://www.theccc.org.uk/international-action-on-climate-change/unfccc-un-climate-change-conferences/> (09/02/2024, 22:15 WIB)

kesepahaman untuk membangun infrastruktur gas rumah kaca dan emisi negara, yang digunakan dalam mendirikan landasan keanggotaan tahun 1990 untuk akses negara Annex I pada Protokol Kyoto serta untuk komitmen negara-negara tersebut pada pengurangan gas rumah kaca. Inventaris yang diperbarui wajib diserahkan setiap tahun oleh negara Annex I.<sup>57</sup>

Dalam tiga puluh tahun sejak penandatanganannya, negosiasi perubahan iklim di bawah UNFCCC telah membahas banyak tujuan utama serta menghasilkan banyak perjanjian yang terus mengendalikan perubahan iklim. Perundingan dalam UNFCCC mencakup beragam kegiatan yang terbagi ke dalam beberapa submisi/bidang, antara lain pembahasan tujuan utama, tujuan khusus, dan penyelenggaraan kegiatan serupa dalam bentuk workshop, pertemuan pakar, dan pelatihan untuk kepentingan pengelolaan perubahan iklim. Banyaknya kegiatan dan prosedur tersebut adalah sebuah langkah maju dari UNFCCC untuk mengakomodir seluruh pemangku kepentingan, tidak hanya pemerintah tetapi non-pemerintah, berpartisipasi dalam negosiasi serta mendiskusikan pengelolaan perubahan iklim global untuk menciptakan kesepakatan nyata dan universal.<sup>58</sup>

### **3.1.2 Protokol Kyoto**

Protokol Kyoto merupakan perjanjian internasional berdasarkan Konvensi Kerangka Kerja PBB terkait Perubahan Iklim yang menargetkan enam gas rumah kaca karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dinitrogen oksida (N<sub>2</sub>O),

---

<sup>57</sup> Inuit Circumpolar Council, *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*, diakses dalam <https://www.inuitcircumpolar.com/united-nations-framework-convention-on-climate-change-unfccc/> (09/02/2024, 22:40 WIB)

<sup>58</sup> Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, *Dinamika dan Konsepsi Perundingan Perubahan Iklim*, diakses dalam <https://setkab.go.id/dinamika-dan-konsepsi-perundingan-perubahan-iklim/> (10/02/2024, 07:15 WIB)

hidrofluorokarbon (HFC), perfluorocarbons (PFC), serta sulfur hexafluoride (SF<sub>6</sub>) yang dihasilkan oleh anggota penandatanganan perjanjian. Hal ini juga bertujuan untuk mendorong pertumbuhan berkelanjutan di negara-negara berkembang. Protokol Kyoto diadopsi pada 11 Desember 1997. Karena rumitnya proses adopsi, protokol ini mulai resmi sejak 16 Februari 2005. Saat ini, ada 192 pihak pada Protokol Kyoto. Protokol Kyoto menetapkan mekanisme pemantauan, pemantauan dan verifikasi, serta mekanisme kepatuhan dalam memastikan transparansi dan akuntabilitas kepada para pihak. Berdasarkan protokol, emisi aktual suatu negara harus diaudit dan catatan bisnis yang tepat wajib disimpan. Protokol Kyoto, seperti Konvensi, juga bertujuan dalam menyokong negara beradaptasi terhadap dampak negatif perubahan iklim. Hal tersebut memungkinkan peningkatan serta penerapan teknologi yang mampu membantu meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim.<sup>59</sup>

Fase pertama Protokol Kyoto berlangsung mulai tahun 2008 sampai 2012, serta komitmen 180 negara yang mematuhi adalah dengan menekan emisi gas rumah kaca setidaknya 5% dibanding tahun 1990. Fase kedua dimulai sejak tahun 2013 dengan amandemen Doha yang memperpanjang Protokol Kyoto, hingga 31 Desember 2020. Di fase ini, negara-negara telah berkomitmen dalam menekan emisi gas rumah kaca setidaknya sebesar 18% dengan tetap menggunakan tahun 1990 sebagai acuan. Pada tahun 1997, terdapat 84 negara telah menandatangani perjanjian tersebut dan 46 negara telah meratifikasinya. Di antara negara penghasil emisi terbesar, hanya Uni Eropa dan Jepang yang bergabung, sedangkan

---

<sup>59</sup> UNFCCC, *What is the Kyoto Protocol?*, diakses dalam [https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol) (09/02/2024, 20:10 WIB)

Tiongkok, Australia, dan Amerika Serikat memutuskan untuk tidak bergabung. Pada tahun 2001, terdapat lebih 180 penandatanganan. Persetujuan Rusia memungkinkan Protokol Kyoto berlaku pada tahun 2005.<sup>60</sup>

Dalam Protokol Kyoto, tiga langkah implementasi ditetapkan dalam mencapai tujuan mengurangi emisi gas rumah kaca yaitu:

1. Perdagangan emisi internasional, sistem ini memungkinkan negara maju dan negara dengan perekonomian transisi untuk memperdagangkan kredit untuk mencapai tujuan yang disepakati. Dengan cara tersebut, negara-negara yang ada pada batas emisi yang telah disepakati menjual kreditnya ke negara lain. Sederhananya, jika suatu negara memiliki emisi karena emisinya tidak mencapai batas yang disepakati, maka negara tersebut dapat menjualnya dan negara lain dapat memasoknya untuk meningkatkan perekonomiannya.
2. Mekanisme pembangunan bersih, mengusulkan pelaksanaan proyek pengurangan emisi di negara-negara berkembang oleh negara-negara maju. Negara yang terakhir ini mampu menerima kredit yang dijual sebagai hasil dari tindakan ini, serta kredit ini diperhitungkan dalam mencapai tujuannya, sedangkan negara yang mendapat manfaat dari proyek tersebut mencapai pembangunan berkelanjutan.

---

<sup>60</sup> Ferrovial, *Kyoto Protokol*, diakses dalam <https://www.ferrovial.com/en/resources/kyoto-protocol/> (09/02/2024, 20:10 WIB)

Implementasi bersama, negara-negara maju berinvestasi pada proyek-proyek di negara tujuan, serta proyek-proyek ini diubah menjadi kredit. Jumlah tersebut dihitung berdasarkan batas penurunan emisi yang ditentukan masing-masing negara. Negara-negara investor mendapat manfaat dari akses terhadap kredit dengan suku bunga rendah, serta kredit tersebut digunakan untuk mencapai target Kyoto.<sup>61</sup>

Protokol ini mampu diterapkan dengan cara yang tidak merugikan, tanpa merugikan pertanian dan perekonomian internasional, tidak menimbulkan polusi, dan tidak membahayakan kesehatan manusia. Protokol Kyoto disebut-sebut menetapkan target penurunan emisi bagi setiap negara maju, kerangka perdagangan emisi antar negara, tanggung jawab negara maju dan negara berkembang, serta pendanaan bagi negara berkembang.<sup>62</sup>

Protokol Kyoto dapat dilihat sebagai langkah awal yang penting mengarah pada sistem pengurangan gas rumah kaca global yang akan menstabilkan emisi GRK serta menjadi dasar bagi perjanjian internasional terkait perubahan iklim di masa mendatang. Tujuan dari Protokol Kyoto yaitu menjadikan negara-negara maju, yang mendapat manfaat dari pembangunan ekonomi berdasarkan PDB karbon tinggi, mendukung perekonomian negara-negara berkembang, netral karbon. Sistem kredit karbon dimaksudkan untuk menentukan batasan negara-negara maju yang mematuhi Protokol Kyoto.<sup>63</sup>

---

<sup>61</sup> *Ibid.*

<sup>62</sup> Issues in Science and Technology, *Implementing the Kyoto Protocol*, diakses dalam <https://issues.org/coppock/> (09/02/2024, 20:40 WIB)

<sup>63</sup> Science Direct, *Protokol Kyoto*, diakses dalam <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/kyoto-protocol> (09/02/2024, 20:45 WIB)

### 3.1.3 Paris Agreement

Paris Agreement atau dapat disebut dengan Perjanjian Paris merupakan hasil kesepakatan pada Konferensi Perubahan Iklim COP ke-21 di Paris pada 12 Desember tahun 2015 dan mulai berlaku 4 November 2016. Perjanjian Paris memiliki tujuan dalam menjaga kenaikan suhu rata-rata global jauh di bawah 2 derajat celcius di atas tingkat yang terus diupayakan oleh industri dalam membatasi peningkatan suhu hingga 1,5 derajat celcius sebelum tingkat tersebut. Selain itu, Perjanjian Paris berupaya meningkatkan kapasitas dalam beradaptasi pada dampak negatif perubahan iklim, mengurangi dampak iklim serta pembangunan yang rendah emisi, tanpa membahayakan produksi pangan serta menyediakan program keuangan dalam melanjutkan proses mitigasi di tingkat yang lebih rendah emisi serta berketahanan iklim.<sup>64</sup> Dalam mencapai tujuan suhu jangka panjang tersebut, negara-negara berupaya mengurangi emisi gas rumah kaca mereka secepat mungkin dalam mencapai dunia yang bebas akan iklim. Perjanjian Paris merupakan langkah penting dalam proses perubahan iklim, karena perjanjian ini menyatukan seluruh negara dalam melakukan upaya kuat melawan perubahan iklim serta beradaptasi pada dampaknya.<sup>65</sup>

Perjanjian ini memberi cara bagi negara maju dalam menyokong negara berkembang dalam usaha mitigasi serta adaptasi terhadap perubahan iklim dan mewujudkan kerangka kerja untuk peninjauan serta pelaporan yang efektif mengenai target perubahan iklim. Perjanjian Paris juga memberikan kerangka

---

<sup>64</sup> Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *APA ITU PARIS AGREEMENT*, diakses dalam <https://ppid.menlhk.go.id/berita/infografis/2971/apa-itu-paris-agreement> (10/02/2024, 08:22WIB)

<sup>65</sup> UNFCCC, *The Paris Agreement Exhibit*, diakses dalam <https://unfccc.int/about-us/unfccc-archives/the-unfccc-archival-exhibition/the-paris-agreement-exhibit> (10/02/2024, 08:28 WIB)

kerja permanen yang akan memandu upaya global dalam beberapa dekade. Hal tersebut menandai dimulainya transisi menuju dunia tanpa emisi. Penerapan perjanjian ini juga penting dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Perjanjian Paris didasarkan pada kerangka kerja lima tahun tindakan iklim bertahap oleh negara-negara. Setiap lima tahun, setiap negara harus menyiapkan rencana aksi iklim nasional yang diperbarui yang disebut dengan komitmen nasional atau NDC. Dalam NDC-nya, negara-negara menyatakan langkah-langkah yang akan mereka ambil dalam menekan emisi gas rumah kaca untuk mencapai tujuan Perjanjian Paris. Negara-negara juga mengumumkan langkah-langkah yang akan mereka ambil berdasarkan NDC dalam membangun ketahanan dan beradaptasi terhadap dampak suhu ekstrem.<sup>66</sup>

**Gambar 3. 1 Paris Agreement**



Sumber: Department of Physics Universitas Andalas.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> United Nations, *The Paris Agreement*, diakses dalam <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement> (10/02/2024, 09:00 WIB)

<sup>67</sup> Department of Physics Universitas Andalas, *Paris Agreement Tanpa Amerika Serikat?*, diakses dalam <http://fisika.fmipa.unand.ac.id/news-events/articles/item/114-paris-agreement-tanpa-amerika-serikat.html> (24/05/2024, 23:41 WIB)

Sebagai hasil dari Perjanjian Paris, negara-negara telah menetapkan langkah-langkah transparansi (ETF). Di bawah ETF, pada tahun 2024, negara-negara harus melaporkan dengan jelas tindakan yang diambil serta kemajuan yang dicapai dalam mitigasi perubahan iklim, langkah adaptasi, dan dorongan yang diberikan maupun diterima. Perjanjian ini juga mendefinisikan prosedur internasional untuk meninjau laporan yang diserahkan. Informasi yang dikumpulkan dari ETF dimasukkan ke dalam inventaris global yang akan melacak kemajuan kolektif untuk mencapai tujuan iklim jangka panjang. Hal tersebut akan menghasilkan rekomendasi untuk negara-negara dalam menentukan rencana yang ambisius pada siklus berikutnya.<sup>68</sup>

### **3.2 Program-Program dari Negara yang sangat Dikenal dalam Isu Perubahan Iklim**

Dalam menghadapi tantangan global yang serius seperti perubahan iklim, banyak negara yang menonjol berkat keberhasilan mereka merancang serta melaksanakan program baru yang bertujuan mengurangi emisi karbon, mendorong energi terbarukan, dan memperkuat perubahan iklim. Banyak negara yang telah menjadi teladan dalam upayanya mengatasi masalah ini, dengan strategi yang beragam dan efektif. Beberapa program-program negara yang sangat dikenal dalam mengatasi isu perubahan iklim yakni:

---

<sup>68</sup> Damar Iradat, *Apa Itu Perjanjian Iklim Paris?*, diakses dalam <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20231205215437-641-1033356/apa-itu-perjanjian-iklim-paris> (10/02/2024, 09:20 WIB)

### 3.1.1 Energiewende

Guna memenuhi tujuan kebijakan Uni Eropa terkait *Renewable Energy Directive*, Uni Eropa telah menciptakan kebijakan ini sebagai bagian dari usaha memajukan tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Pemerintah Jerman menyokong kebijakan energi terbarukan melalui program transisi energi yang disebut *Energiewende*. Program ini diluncurkan pada tahun 2010 dan memiliki tiga tujuan hingga tahun 2020. *Energiewende* merupakan kebijakan pemerintah Jerman dalam mengganti tenaga nuklir serta bahan bakar fosil menjadi energi terbarukan yang ramah lingkungan, sehingga menekan emisi karbon serta emisi gas rumah kaca. *Energiewende* bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebanyak 40% pada tahun 2020 dan bertujuan untuk menghilangkan energi nuklir pada tahun 2022. *Energiewende* telah menjadi fokus koalisi pemerintah Jerman. Dalam hal ini, pemerintah Jerman melibatkan seluruh partai politik Jerman guna mendapatkan energi terbarukan.<sup>69</sup>

### 3.1.2 Climate Change Response (Zero Carbon) Amendment Act 2019

Pada tahun 2019, Selandia Baru mengesahkan undang-undang tentang penggunaan karbon yang dikenal dengan Climate Change Response (Zero Carbon) Amendment Act 2019 yang memiliki tujuan dalam mengurangi emisi metana sebesar 24-47% di bawah tahun 2017 dan 2050. Kebijakan ini memberi Selandia Baru keunggulan dibandingkan Australia dan perannya dalam mengatasi

---

<sup>69</sup> Joel Kaperius Lumbangaol, *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN RENEWABLE ENERGY DIRECTIVE UNI EROPA DI JERMAN MELALUI PROGRAM ENERGIEWENDE TAHUN 2014-2016*, Skripsi, Salatiga: Jurusan Hubungan Internasional, Universitas Kristen Satya Wacana, hal. 1.

perubahan iklim di Pasifik.<sup>70</sup> Undang-undang ini memberikan kerangka kerja bagi Selandia Baru untuk mengembangkan serta menerapkan strategi perubahan iklim yang jelas dan berkelanjutan. Berkontribusi terhadap upaya global berdasarkan Perjanjian Paris untuk membatasi peningkatan rata-rata suhu global hingga 1,5 °C dibandingkan dengan suhu pra-industri, memungkinkan Selandia Baru untuk bersiap dan beradaptasi terhadap dampak perubahan iklim.

### **3.1.3 Gross National Bruto (GNH)**

Program negara Bhutan yang paling menonjol untuk mengatasi masalah perubahan iklim adalah program perlindungan dan keberlanjutan lingkungan yang dikenal dengan “*Gross National Bruto*” (GNH). Bhutan telah mengambil pendekatan ini sebagai cara lain untuk mengukur kemajuan negaranya, dengan mengutamakan kebahagiaan dan kesejahteraan penduduknya di atas pertumbuhan ekonomi semata. Dengan agenda politik Bhutan yang didasarkan pada indeks GNH, perlindungan lingkungan dengan cepat menjadi prioritas. Hal tersebut dimulai pada tahun 2009 pada Konferensi Para Pihak Perubahan Iklim (PBB) COP-15 di Kopenhagen. Di sini, negara-negara anggota COP berjanji untuk menjadi netral karbon selamanya. Pada COP-21 tahun 2016, Bhutan menegaskan kembali komitmen ini. Beberapa cara yang dilakukan Bhutan menjadi negatif karbon yaitu, ekspor kayu dilarang, konstitusi menyatakan bahwa 60% dari total wilayah negara tetap berada di bawah tutupan hutan setiap saat, pembangkit listrik tenaga air gratis yang dihasilkan oleh banyak sungai di Bhutan digunakan untuk

---

<sup>70</sup> Lyra Asaria Uthan, *SOLIDARITAS BAGI PASIFIK SELATAN: ANALISIS KEBIJAKAN LUAR NEGERI SELANDIA BARU DALAM MENANGGAPI ISU PERUBAHAN IKLIM PADA MASA PEMERINTAHAN JACINDA ARDERN*, Skripsi, Semarang: Jurusan Hubungan Internasional, Universitas Diponegoro, hal. 2.

menggantikan bahan bakar fosil yang ramah lingkungan, petani pedesaan diberi listrik gratis. Upaya Bhutan yang tak tergoyahkan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan serta mempromosikan keramahan lingkungan telah membuahkan hasil positif di negaranya sendiri, serta di seluruh dunia.<sup>71</sup>

### 3.2 Pentingnya Isu Perubahan Iklim dalam SDGs

Perubahan iklim yang ditimbulkan oleh kegiatan manusia dan mengancam kehidupan bumi. Ketika tekanan atmosfer meningkat, perubahan iklim terjadi lebih cepat dari yang diprediksikan. Dampaknya bisa sangat buruk, termasuk perubahan iklim ekstrem serta kenaikan permukaan air laut. Jika tidak ada tindakan yang dilakukan, perubahan iklim akan membalikkan kemajuan pembangunan yang telah dicapai dalam beberapa tahun terakhir. Hal tersebut juga akan memprovokasi lebih banyak migrasi yang akan menyebabkan ketidakstabilan dan perang. Perubahan iklim juga mengganggu perekonomian nasional serta berpengaruh pada kehidupan dan penghidupan, terkhusus bagi kelompok yang paling rentan.<sup>72</sup>

Perubahan iklim adalah isu lintas sektoral yang mencakup tiga dimensi, yakni lingkungan hidup, ekonomi serta masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan kebijakan dan pengaturan yang inklusif dalam mengatasinya sebagai bagian dari rencana pembangunan nasional. Aksi iklim (*Climate Action*), yang membentuk 13

---

<sup>71</sup> Gvi Planet, *How Bhutan became a carbon-negative country*, diakses dalam <https://www.gvi.ie/blog/bhutan-carbon-negative-country-world/> (21/02/2024, 08:00 WIB)

<sup>72</sup> United Nations, *Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts*, diakses dalam <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-change/> (10/02/2024, 11:15 WIB)

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, menyiratkan kerja sama global dalam implementasi SDGs dan pengendalian perubahan iklim secara bersamaan.<sup>73</sup>

Pentingnya isu perubahan iklim dimasukkan ke dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) yaitu, untuk mengintegrasikan upaya-upaya perubahan iklim ke dalam kebijakan serta perencanaan, membangun pengetahuan serta kapasitas untuk menghadapi perubahan iklim, untuk melaksanakan Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) dan mendorong mekanisme untuk meningkatkan kapasitas perencanaan dan pengelolaan, dalam mencapai SDGs mengenai *climate change*, secara inheren berkaitan dengan pencapaian tujuan UNFCCC, karena negara-negara yang berkomitmen pada UNFCCC perlu untuk memasukkan tujuan ke-13 SDGs tentang perubahan iklim ke dalam kebijakan nasional mereka seperti negara Indonesia. Indonesia selaku peratifikasi Perjanjian Paris, maka Indonesia wajib memasukkan paradigma SDGs dalam menangani perubahan iklim yang terjadi saat ini, isu perubahan iklim adalah bagian dari Perjanjian Paris yang mana Perjanjian Paris ini sebagai instrumen kunci yang ditetapkan dalam SDGs tujuan ke-13, menilai dan mengukur dampak dari adanya perubahan iklim ini terhadap sektor-sektor serta pengaruhnya yang saling bergantung terhadap target SDGs.

Perubahan iklim dapat meningkatkan risiko bencana alam, menimbulkan konflik sumber daya, serta mengancam keberlanjutan perekonomian. Hal tersebut mampu memperburuk kesenjangan sosial dan ekonomi serta menghambat upaya dalam mencapai SDGs. Perubahan iklim adalah faktor penting yang wajib

---

<sup>73</sup> Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *Ketahanan Iklim, SDGs dan NDC*, diakses dalam <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5839/ketahanan-iklim-sdgs-dan-ndc> (10/02/2024, 13:00 WIB)

dipertimbangkan dalam Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) karena mencakup banyak bidang seperti air, energi, infrastruktur kota, pertumbuhan ekonomi, lautan, keanekaragaman hayati, yang semuanya adalah target SDGs.<sup>74</sup> Agenda pembangunan SDGs berupaya untuk melindungi komunitas atau masyarakat terdampak perubahan iklim yang berisiko tinggi serta rentan. Berdasarkan penelitian UNDP menunjukkan bahwa kegagalan untuk bertindak dalam perubahan iklim akan mengakibatkan rendahnya pendapatan serta berkurangnya kesempatan bagi kelompok rentan.<sup>75</sup>

Tujuan SDGs dibentuk untuk memberikan kerangka kerja global yang menyeluruh dalam mengatasi tantangan pembangunan yang dihadapi dunia seperti tantangan sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup, SDGs dibentuk juga sebagai tindak lanjut dari MDGs, untuk dapat digunakan negara-negara yang sudah tergabung untuk membingkai agenda serta kebijakan politik mereka 15 tahun ke depan. Tujuan dari SDGs yaitu memajukan beragam perubahan berdasarkan HAM dan kesetaraan pembangunan sosial, ekonomi serta lingkungan, program komprehensif untuk membentuk kerja sama global dalam pembangunan berkelanjutan guna memajukan kehidupan manusia dan lingkungan, untuk menanggulangi persoalan sosial dan ekonomi di negara yang memerlukan dukungan, melindungi kemajuan kesejahteraan perekonomian negara secara berkelanjutan dan menjaga keberlangsungan kehidupan sosial masyarakat, menjaga kualitas lingkungan hidup dan melakukan pembangunan yang

---

<sup>74</sup> Filantropi Indonesia, *Urgensi Perubahan Iklim di Indonesia melalui Pandangan Filantropi #FIFest2022*, diakses dalam <https://filantropi.or.id/urgensi-perubahan-iklim-di-indonesia-melalui-pandangan-filantropi-fifest2022/> (10/02/2024, 13:00 WIB)

<sup>75</sup> Issuu Inc, *Implementasi SDGs dalam Penanganan Isu Perubahan Iklim*, diakses dalam [https://issuu.com/antasena/docs/vol.2\\_no.2\\_jul-des2017/s/10202689](https://issuu.com/antasena/docs/vol.2_no.2_jul-des2017/s/10202689) (10/02/2024, 13:40 WIB)

komprehensif dan terselenggaranya tata kelola yang dapat menjaga kenaikan kualitas kehidupan ke generasi lainnya, serta mengoptimalkan perdamaian universal dan kebebasan yang luas.

Salah satu poin SDGs berfokus secara khusus pada perubahan iklim, tujuan ke-13. Di sisi lain, langkah-langkah untuk membatasi perubahan iklim juga akan memainkan peran penting dalam keberhasilan implementasi sebagian besar tujuan lainnya. 12 dari 17 tujuan SDGs, termasuk tujuan terkait iklim, mencakup isu-isu seperti energi, kehutanan, ketahanan pangan dan pendidikan. Semua ini mendukung keberhasilan penerapan Perjanjian Paris. Persoalan perubahan iklim tidak hanya persoalan lingkungan hidup saja, namun juga persoalan pembangunan yang harus segera diatasi. Bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim dapat secara tiba-tiba menghapus kemajuan pembangunan selama beberapa dekade. Oleh karena itu, dapat dimengerti bahwa banyak bagian dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan berhubungan langsung dengan perubahan iklim.<sup>76</sup>

Pembangunan berkelanjutan bertujuan guna memenuhi kebutuhan masyarakat dengan tanpa mengorbankan kebutuhan generasi masa depan, dengan tetap menyeimbangkan aspek sosial, ekonomi, serta lingkungan. 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) PBB mencakup tujuan untuk mengentaskan kemiskinan, menjamin kesehatan, energi dan keamanan pangan, menekan ketimpangan, perlindungan ekosistem, berjuang untuk kota dan perekonomian yang berkelanjutan serta tujuan aksi iklim (SDGs ke-13). Perubahan iklim mempengaruhi kemampuan untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan,

---

<sup>76</sup> Kominfo, *Perubahan Iklim Merupakan Ancaman Pembangunan Nasional*, diakses dalam <https://www.kominfo.go.id/content/detail/7482/perubahan-iklim-merupakanancaman-pembangunan-nasional/0/berita> (10/02/2024, 12:35 WIB)

serta membatasi pemanasan hingga 1,5 derajat Celcius akan membantu mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Membatasi pemanasan global sampai 1,5 derajat Celcius membutuhkan pengurangan tingkat adaptasi di seluruh tingkatan.

Langkah-langkah adaptasi serta mitigasi tersebut mencakup pengurangan emisi serta peningkatan ketahanan melalui pilihan teknologi dan sumber daya, serta perubahan perilaku dan kebijakan. Tindakan-tindakan tersebut mampu lebih selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan memperkuat pembangunan berkelanjutan. Upaya menuju pembangunan berkelanjutan akan berpengaruh pada emisi, dampak dan kerentanan. Respon terhadap perubahan iklim berupa adaptasi serta mitigasi juga akan berinteraksi dengan pembangunan berkelanjutan sehingga memberikan pengaruh positif yang disebut sinergi.<sup>77</sup>

Perubahan iklim mengancam keanekaragaman hayati serta ekosistem, sehingga menyebabkan rusaknya habitat, berkurangnya produktivitas pertanian, serta hilangnya sumber daya alam bagi kehidupan manusia serta lingkungan. Perubahan iklim merupakan masalah global yang membutuhkan kerja sama internasional dalam menyelesaikannya. Kerja sama antar negara, terutama dalam hal pengurangan emisi gas rumah kaca serta adaptasi terhadap dampaknya, penting dalam mewujudkan tujuan yang ditetapkan dalam Perjanjian Paris dan SDGs.

Langkah-langkah dalam memerangi perubahan iklim, seperti pengembangan energi terbarukan, transportasi ramah lingkungan serta praktik pertanian yang ramah lingkungan, tidak hanya berperan menekan emisi gas rumah

---

<sup>77</sup> IPCC, *Apa Hubungan antara Pembangunan Berkelanjutan dan Membatasi Pemanasan Global hingga 1,5°C di atas Tingkat Pra-Industri?*, diakses dalam <https://www.ipcc.ch/sr15/faq/faq-chapter-5/> (10/02/2024, 13:55 WIB)

kaca, namun juga mampu membantu secara signifikan terhadap pencapaian SDGs yang lain. Perubahan iklim tidak hanya berpengaruh pada negara atau kelompok-kelompok sosial saja, namun kerentanan terhadap dampak perubahan iklim seringkali melekat pada masyarakat yang sudah rentan secara sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, perubahan iklim adalah isu yang penting untuk dimasukkan ke dalam SDGs yang perlu mendapat perhatian khusus di dalam upaya mencapai tujuan tersebut dalam skala global.

