

PELAKSANAAN TANGGUNGJAWAB NEGARA TERHADAP PERUBAHAN IKLIM BERDASARKAN PERJANJIAN PARIS 2015

Sharfina Azalia Nasution
Deli Waryenti
Arini Azka Muthia
Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu.
Sharfinasution20@gmail.com

ABSTRACT

Various natural disasters occur due to climate change caused by human activities. The international community's awareness of overcoming climate problems has been proven by ratifying the Paris Agreement 2015. Based on the background conditions, the problem is about state responsibilities for climate change and the implementation of these responsibilities before and after the Paris Agreement 2015. The research method used is normative law with a legal approach and conceptual approach. The results obtained: there are several state responsibilities contained in the Paris Agreement 2015, including reducing greenhouse gas emissions, carrying out environmental conservation, and avoiding losses from climate change. These can be done through mitigation and adaptation efforts, climate finance, development of technological mechanisms, international cooperation, and climate education. Although these responsibilities have been regulated but the implementation in countries has not been carried out optimally due to several obstacles, such as a lack of funding and technology skills.

Keyword: Paris Agreement 2015, State Responsibility, Climate Change.

ABSTRAK

Berbagai bencana alam terjadi dikarenakan perubahan iklim yang disebabkan oleh aktivitas manusia yang berlebihan. Kesadaran masyarakat internasional dalam mengatasi permasalahan iklim telah dibuktikan dengan disahkannya Perjanjian Paris 2015. Berdasarkan kondisi latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu tanggungjawab negara terhadap perubahan iklim serta pelaksanaan tanggungjawab tersebut sebelum dan sesudah Perjanjian Paris 2015. Metode penelitian yang digunakan yaitu hukum normatif dengan pendekatan undang-undang dan pendekatan konseptual. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu, terdapat beberapa tanggungjawab negara yang terkandung dalam Perjanjian Paris antara lain tanggungjawab dalam menurunkan emisi gas rumah kaca, tanggungjawab dalam melakukan konservasi lingkungan, dan tanggungjawab dalam menghindari kerugian dari perubahan iklim. Dalam melaksanakan tanggungjawab tersebut terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan seperti melalui upaya mitigasi dan adaptasi, pendanaan iklim, pengembangan mekanisme teknologi, kerjasama internasional, dan pendidikan iklim. Walaupun tanggungjawab tersebut sudah diatur, namun pelaksanaannya pada negara-negara belum dapat terlaksana secara

maksimal dikarenakan beberapa kendala seperti kurangnya pasokan dana, dan kurangnya keterampilan terhadap teknologi.

Kata kunci: Perjanjian Paris 2015, Tanggungjawab Negara, Perubahan Iklim.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Para ahli menyatakan bahwa perubahan iklim adalah krisis yang menentukan keadaan global yang terjadi lebih cepat daripada perkiraan.¹ Hal ini ditandai dengan terjadinya berbagai macam bencana alam di beberapa negara, seperti di puncak gunung Greenland yang mengalami hujan selama hampir 24 jam yang mengakibatkan 872 ribu km² lapisan es mencair sehingga berakibat pada kenaikan permukaan air laut sebesar 60%.²

Maldives dan Mauritius juga turut mengalami kenaikan permukaan air laut yang mengakibatkan beberapa daratan rendah menjadi tenggelam,³ serta pemukiman warga hancur⁴ akibat

banjir rob. Banjir rob⁵ pun dialami oleh Indonesia yaitu di pesisir Utara Jawa seperti Indramayu dan Cirebon sebagai akibat dari naiknya permukaan air laut.⁶

Perubahan iklim juga dapat mengakibatkan fenomena alam yang disebut El Nino dan La Nina. El Nino diakibatkan karena pemanasan suhu yang diikuti oleh penurunan curah hujan, sedangkan La Nina mengakibatkan kenaikan curah hujan.⁷ Kenya telah mengalami El Nino yang menyebabkan ratusan hewan liar mati akibat kekeringan air dan kurangnya pasokan makanan.⁸ Sekarang ini, Indonesia tengah

[a-level-rise-mauritius-relocation-prospective-solution.](#)

⁵ Banjir rob adalah peristiwa naiknya permukaan laut atau air laut ke daratan yang disebabkan oleh air laut pasang yang menyebabkan daerah disekitarnya jadi tergenang dan banjir dikutip dari Sunbhio Pratama, "Apa itu banjir rob? Dan beberapa penyebabnya", diunduh tanggal 13 Desember 2021 dari <https://www.kompas.tv/article/213006/apa-itu-banjir-rob-dan-beberapa-penyebabnya>.

⁶ Indra Setiawa, "BMKG Ingatkan Banjir Rob Di Pesisir Utara Jawa", diunduh pada tanggal 25 Desember 2021, dari <https://www.antaraneews.com/berita/2529917/bmkg-ingatkan-banjir-rob-di-pesisir-utara-jawa>.

⁷ Sani Safitri, "El Nino, La Nina Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan di Indonesia", *Jurnal Criksetra*, Volume 4, Nomor 8, Agustus 2015, Hal. 153.

⁸ *BBC News*, "Severe drought lead to the deaths of these six giraffes in Sabuli Wildlife Conservancy in Wajir, Kenya", diunduh tanggal 15 Desember 2021, dari https://www.instagram.com/p/CXbK7q3L1Qm/?utm_medium=copy_link.

¹ Tjut Sugandawaty Djohan, "Climate Crisis What We Can Do?", Fakultas Biologi UGM, diunduh pada tanggal 2 September 2021, dari <https://ugm.ac.id/id/newsPdf/21309-dampak-krisis-iklim>.

² Selvina Suryaningsih, "Puncak Greenland Diguyur Hujan untuk Pertama kalinya", *Narasinews*, diunduh tanggal 1 September 2021, dari <https://www.narasi.tv/narasi-newsroom/puncak-greenland-diguyur-hujan-untuk-pertama-kalinya>.

³ Sefti Oktarianisa, "Maldives Terancam Menghilang di Tahun 2100", diunduh tanggal 13 Desember 2021, dari <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210519110716-4-246611/alamak-maldives-terancam-menghilang-di-tahun-2100>.

⁴ *Prevention Web*, "Sea level rise Mauritius", diunduh tanggal 25 Desember 2021, dari <https://www.preventionweb.net/news/se>

mengalami La Nina yang mengakibatkan banjir bandang diberbagai tempat seperti di Lombok, Garut, Jember, dan Bandung.

Bencana alam tersebut terjadi disebabkan oleh aktivitas manusia yang berlebihan seperti pembangunan pabrik-pabrik, pembakaran limbah batu bara, kayu hutan, minyak, dan gas bumi yang menghasilkan gas rumah kaca. Kemudian gas rumah kaca akan menimbulkan efek rumah kaca yang menyebabkan naiknya suhu permukaan bumi.

Jika dilakukan secara terus menerus akan bertentangan dengan hak asasi manusia dalam mendapatkan lingkungan hidup yang sehat sebagaimana diatur dalam pasal 3 Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia 1948 (DUHAM) bahwa setiap orang berhak untuk hidup, kebebasan dan keselamatan individu, serta pasal 6 ayat (1) *International Covenant on Civil and Political Rights* 1966 (ICCPR) yang mengatur mengenai hak untuk hidup pada setiap manusia yang harus dilindungi oleh hukum dan tidak seorang pun boleh dicabut nyawanya secara sewenang-wenang.

Negara-negara sudah berusaha mengatasi persoalan perubahan iklim yang ditandai dengan diadakannya konferensi yang menghasilkan Deklarasi Stockholm 1972, Deklarasi Rio 1992, Konvensi Perubahan Iklim 1992, hingga Perjanjian Paris 2015.

Deklarasi Stockholm 1972 mengatur tentang tanggungjawab negara terhadap lingkungan hidup yang sehat sebagai tempat tinggal manusia, sebagaimana dalam

prinsip 2 Deklarasi Stockholm 1972.

Kemudian, Konferensi Tingkat Tinggi Bumi di Rio, Brazil menghasilkan Konvensi Perubahan Iklim 1992. Pengesahaan ini terjadi karena tidak terjadi kemajuan dalam penanganan perubahan iklim. Pada pasal 3 Konvensi Perubahan Iklim 1992 mengatur tentang prinsip-prinsip dalam menangani perubahan iklim yaitu prinsip tanggungjawab negara dalam melindungi lingkungan hidup untuk generasi kini dan mendatang atas dasar kesamarataan dan tanggungjawab bersama sesuai dengan kemampuan masing-masing negara, prinsip kehati-hatian dalam menangani perubahan iklim, serta prinsip pembangunan berkelanjutan.

Sebagai kelanjutan untuk melaksanakan Konvensi Perubahan Iklim 1992 maka disahkanlah Perjanjian Paris 2015 mengatur lebih lanjut terkait penanganan perubahan iklim secara global terhadap pembangunan berkelanjutan dan pengentasan kemiskinan pada negara berkembang dan negara maju.

Berbagai instrumen hukum internasional mengenai penanganan perubahan iklim yang telah disahkan tidak membuat masalah lingkungan hidup yang dialami oleh beberapa negara menjadi lebih baik. Sehingga diperlukanlah penanganan yang tepat dan konsistensi dari negara-negara baik negara berkembang maupun negara maju untuk mengatasi perubahan iklim yang terjadi secara global.

Berdasarkan hal di atas, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang diambil, antara lain:

1. Bagaimana tanggungjawab negara terhadap perubahan iklim berdasarkan Perjanjian Paris 2015?
2. Bagaimana pelaksanaan tanggungjawab negara terhadap perubahan iklim sebelum dan sesudah disahkannya Perjanjian Paris 2015?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaturan tentang tanggungjawab negara terhadap perubahan iklim menurut Perjanjian Paris 2015;
2. Untuk mengetahui tindakan yang dapat dilakukan negara sebagai pertanggungjawaban dalam menangani perubahan iklim.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif yang akan menghasilkan metode analisis kualitatif. Dengan menggunakan pendekatan penelitian yang berupa pendekatan undang-undang, serta pendekatan konseptual. Bahan hukum yang digunakan yaitu bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Prosedur yang digunakan dalam pengumpulan bahan hukum yaitu berupa studi pustaka.

TINJAUAN PUSTAKA

Tanggungjawab Negara

Tanggungjawab negara adalah perwujudan dari prinsip negara sebagai penyelenggara negara sehingga negara berkewajiban melindungi warga

negaranya, teritorial, serta semua sumber daya alamnya.⁹

Terdapat tiga jenis tanggungjawab negara yaitu *accountability*, *responsibility* dan *liability*. Pada umumnya *accountability* digunakan dalam masalah keuangan, pembukuan, atau suatu tanggungjawab tertentu yang berkaitan dengan keuangan.

Pertanggungjawaban *liability* merupakan kewajiban negara untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi atas suatu perbuatan melawan hukum yang telah merugikan negara lain, yang merupakan suatu kondisi untuk bertanggungjawab atas kerugian, hukuman, kejahatan, biaya, atau beban.

Responsibility yaitu kewajiban memperbaiki terhadap suatu akibat yang belum diatur secara eksplisit dalam norma. Terdapat beberapa macam pertanggungjawaban *responsibility* yaitu:

1. Pertanggungjawaban administratif, negara dapat mengambil langkah penting untuk mengkoordinasi semua aparatur terkait penanggulangan masalah lingkungan;
2. Pertanggungjawaban sosial, menyangkut kepentingan masyarakat akibat dari bencana alam yang merupakan tanggungjawab negara;
3. Pertanggungjawaban moral, pemerintah bertanggungjawab segala hal yang diderita dan

⁹ Muhammad Syaiful Anwar, Rafiqah Sari, "Penegakan Hukum Lingkungan Berbasis Asas Tanggung Jawab Negara Di Indonesia", *Jurnal Hukum*, Vol. XVI, No.1, Juni 2021.

dirasakan publik akibat dari kegiatan yang merusak lingkungan.

4. Pertanggungjawaban hukum, adalah pertanggungjawaban pidana yang dapat dilakukan setelah pertanggungjawaban administratif dan keperdataan telah selesai dilakukan.

Negara memiliki peran penting dalam pengelolaan lingkungan hidup dikarenakan negara turut serta pada saat negosiasi pembentukan peraturan internasional terkait dengan lingkungan hidup untuk mendukung kebutuhan dan kepentingan nasional masing-masing negara.¹⁰

Negara bertanggungjawab atas keberlangsungan lingkungan hidup, sebagaimana yang diatur pada prinsip 21 dan prinsip 22 Deklarasi Stockholm 1972 serta prinsip 2 Deklarasi Rio 1992.

Perjanjian Internasional

Perjanjian internasional terdiri dari beberapa jenis yaitu *treaty contract* dan *law making treaty*. *Treaty contract* sebagai perjanjian internasional yang menghasilkan kaidah-kaidah hukum khusus yang berlaku bagi pihak yang bersangkutan, dapat berlaku secara umum apabila banyak negara yang mengikuti walaupun tidak terikat dalam perjanjian tersebut, yang dinyatakan sebagai hukum kebiasaan internasional.

Sedangkan, *law making treaty* adalah perjanjian internasional yang melahirkan kaidah hukum yang dapat berlaku

umum. Isi pengaturan *law making treaty* dapat dikategorikan menjadi pengaturan masalah yang menjadi kepentingan beberapa negara, kepentingan bersama negara-negara, serta kepentingan terbatas pada negara dalam satu kawasan.¹¹

Terdapat 2 sifat dalam perjanjian internasional yaitu *soft law* dan *hard law*. *Soft law* merupakan salah satu sifat perjanjian internasional yang tidak mengikat secara hukum tapi sebagai pedoman dan alat dalam membentuk hukum dimasa mendatang.¹² Sehingga dapat diketahui karakteristik dari *soft law* yaitu tidak menyatakan norma hukum, serta delegasi wewenang kepada pihak ketiga dilaksanakan melalui diplomasi.¹³ Beberapa contoh *soft law* yang mengatur mengenai perubahan iklim yaitu diantaranya Deklarasi Stockholm 1972, dan Deklarasi Rio 1992.

Dalam hukum internasional, *hard law* dinyatakan sebagai hukum yang memiliki kekuatan mengikat terhadap negara pesertanya secara langsung sesuai dengan asas *pacta sunt servanda*,¹⁴ sehingga *hard law*

¹¹ I Wayan Parthiana, *Pengantar Hukum Internasional*, Mandar Maju, Bandung, 1990, Hal 163-168.

¹² Sukanda Husin, *Hukum Internasional dan Indonesia tentang Perubahan Iklim*, Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2016, Hal. 51.

¹³ Manuel Simbolon, "Perjanjian Internasional Sebagai Instrumen Rekayasa Global Dan Harmonisasi Prinsip-Prinsip Hukum Lingkungan", *Jurnal Sapientia et Virtus*, Volume 1, Nomor 1, Maret 2014.

¹⁴ Jon Birger Skjærseth, Olav Schram Stokke, dan Jorgen Wettstad, "Soft Law, Hard Law, and Effective Implementation of International Environmental Norms,"

¹⁰ Makmur Keliat, et al, *Tanggungjawab Negara, Friedrich-Ebert-Stiftung Kantor Perwakilan Indonesia*, Jakarta, 2014, Hal. 134.

mengandung aturan yang mengikat. *Hard law* dapat berupa traktat, konvensi, perjanjian, protokol, dll.¹⁵

Sifat *hard law* dalam instrumen hukum internasional dapat dikategorikan menjadi 2 macam yaitu *hard law with soft regulation* dan *hard law with hard regulation*. *Hard law with soft regulation* biasanya tidak memuat sanksi, sedangkan *hard law with hard regulation* merupakan instrumen hukum yang memuat sanksi.¹⁶ Instrumen hukum internasional yang bersifat *hard law with hard regulation*, yaitu Protokol Kyoto 1997, sedangkan instrumen hukum yang bersifat *hard law with soft regulation* antara lain Kovensi Perubahan Iklim 1992, dan Perjanjian Paris 2015.

HAM dan Perubahan Iklim

Negara sebagai subjek hukum hak asasi manusia memiliki tanggungjawab untuk melindungi, menegakkan, dan memajukan hak asasi manusia. Hal ini dikarenakan negara dapat menjadi anggota dalam komunitas internasional (*international personality*) dan sering terlibat dalam berbagai perjanjian internasional mengenai hak asasi manusia (*international person*).¹⁷

Negara dianggap melakukan pelanggaran berat terhadap hak asasi manusia apabila tidak melakukan upaya melindungi hak-hak warga negaranya,

membiarkan terjadinya kejahatan internasional, atau negara tidak menuntut pertanggungjawaban dari tindakan kejahatan internasional tersebut.¹⁸

Perubahan iklim dapat mengancam hak asasi manusia, sebagaimana yang diatur dalam Kerangka Prinsip Hak Asasi Manusia Dan Lingkungan 2018 pada prinsip 16 bahwa negara harus menghormati, melindungi dan memenuhi hak asasi manusia dalam tindakan yang mereka ambil untuk mengatasi tantangan lingkungan dan mengejar pembangunan berkelanjutan.

Perlindungan hak asasi manusia terhadap perubahan iklim bertujuan untuk melindungi hak asasi warga-warga negara yang rentan terhadap perubahan iklim. Seperti yang tertuang dalam prinsip 14 Kerangka Prinsip Hak Asasi Manusia Dan Lingkungan 2018.

Beberapa hak asasi manusia yang dapat terganggu akibat adanya perubahan iklim yaitu hak untuk hidup, hak atas lingkungan hidup yang bersih, dan hak atas persamaan dan non diskriminasi.

Elemen utama dari pendekatan hak asasi manusia dalam penanganan perubahan iklim yaitu sebagai perumus kebijakan dan program yang harus memenuhi hak asasi manusia, pengidentifikasi hak dan kewajiban dalam penanganan perubahan iklim sehingga tidak melanggar hak orang lain, perjanjian internasional hak asasi manusia harus memandu kebijakan dan program yang

Global Environmental Politics, MIT Press, vol. 6(3), Agustus 2006.

¹⁵ Sukanda Husin, *op.cit*, Hal. 59.

¹⁶ *Ibid*

¹⁷ Satya Arinanto, *et al*, *Hukum Hak Asasi Manusia, PUSHAM UII*, Yogyakarta, 2015, Hal. 53-54.

¹⁸ *Ibid*.

diselenggarakan untuk penanganan perubahan iklim.¹⁹

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengaturan mengenai Tanggungjawab Negara terhadap Perubahan Iklim dalam Perjanjian Paris 2015

1. Tanggungjawab dalam Upaya Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca

Tanggungjawab dalam menurunkan emisi gas rumah kaca diatur pasal 4 ayat (1) Perjanjian Paris 2015. Dalam upaya menurunkan emisi gas rumah kaca, negara-negara para pihak diwajibkan untuk menyusun upaya mitigasi dan adaptasi sesuai dengan kondisi nasional negara masing-masing.

Para pihak dibagi menjadi 2 macam yaitu pihak negara maju dan pihak negara berkembang. Para pihak negara maju cenderung mengambil langkah-langkah untuk menargetkan penurunan emisi diseluruh sektor ekonomi. Sedangkan, pihak negara berkembang menyusun strategi peningkatan upaya mitigasi dan adaptasi yang dapat dilakukan pada sektor area seperti pasokan energi, transportasi, bangunan, industri, pertanian, penggunaan lahan, kehutanan, dan limbah²⁰ untuk

mengurangi efek perubahan iklim.²¹

2. Tanggungjawab dalam Melakukan Konservasi Lingkungan Hidup

Tanggungjawab ini diatur dalam pasal 5 Perjanjian Paris 2015. Konservasi merupakan upaya perlindungan dan pelestarian. Konservasi lingkungan hidup adalah pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya.²²

Tujuan dari dilaksanakannya konservasi lingkungan hidup selain untuk kehidupan manusia yaitu antara lain:²³

- a. Memelihara proses ekologi yang penting dan sistem penyangga kehidupan;
- b. Menjamin keanekaragaman genetik;
- c. Mengembangkan pariwisata nasional dan peningkatan devisa;
- d. Keseimbangan lingkungan alam.

Para pihak diharuskan untuk menyusun upaya mitigasi dan adaptasi yang disesuaikan dengan kondisi

¹⁹ *United Nations, Climate Change And Human Rights*, Santiago, 2019, Hal. 11-13.

²⁰ *United Nation Framework on Climate Change, Nationally determined contributions under the Paris Agreement*,

17 September 2021, FCCC/PA/CMA/2021/8.

²¹ Pasal 4 ayat (4), Undang-undang No. 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Perjanjian Paris 2015.

²² Joko Christianto, *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, 2014, Hal. 14-16.

²³ *Ibid*, Hal. 17

dan situasi nasionalnya masing-masing, sebagaimana yang diatur dalam pasal 5 ayat (2) Perjanjian Paris 2015.

3. Tanggungjawab dalam Menghindari Kerugian Perubahan Iklim

Negara memiliki tanggungjawab untuk menghindari kerugian dari perubahan iklim, sebagaimana yang diatur dalam pasal 8 ayat (1) Perjanjian Paris 2015.

Para pihak dari negara maju dapat membantu para pihak dari negara berkembang terkhususnya negara yang rentan terhadap dampak atau kerugian dari perubahan iklim, sehingga dibentuklah Mekanisme Internasional Warsawa²⁴ untuk Kerugian dan Kerusakan yang diatur dalam pasal 8 ayat (2) Perjanjian Paris 2015.

Terdapat tiga pendekatan yang dilakukan yaitu: meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pendekatan manajemen risiko; memperkuat dialog, koordinasi, koherensi dan sinergi antar pemangku

kepentingan terkait; meningkatkan aksi dan dukungan, termasuk keuangan, teknologi dan pembangunan kapasitas.²⁵

Berdasarkan pasal 8 ayat (4) Perjanjian Paris 2015, para pihak dapat melaksanakan hal berikut:

- a. Sistem peringatan dini;
- b. Kesiapan tanggap darurat;
- c. Peristiwa yang dapat menyebabkan kerugian dan kerusakan yang tak dapat diubah dan permanen;
- d. Pengkajian dan pengelolaan resiko yang komprehensif;
- e. Fasilitas asuransi resiko, pengelompokan resiko perubahan iklim dan solusi asuransi lainnya;
- f. Kerugian non-ekonomi;
- g. Ketahanan komunitas, mata pencaharian, dan ekosistem.

Upaya dalam melaksanakan Tanggungjawab Negara terhadap Perubahan Iklim Berdasarkan Perjanjian Paris 2015

1. Upaya Mitigasi

Upaya mitigasi diatur pada pasal 4 ayat (2) Perjanjian Paris 2015. Upaya mitigasi merupakan upaya untuk melakukan pengurangan sumber emisi gas rumah kaca, sekaligus upaya untuk menghilangkan emisi gas rumah kaca dari atmosfer

²⁴ Mekanisme Internasional Warsawa merupakan program yang dibentuk untuk mengatasi kerugian dan kerusakan yang terkait dengan dampak perubahan iklim, termasuk kejadian ekstrem di negara berkembang yang sangat rentan terhadap dampak buruk perubahan iklim, dikutip dari *United Nations Climate Change, Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts (WIM)*, pada 17 Juni 2022, dari <https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/loss-and-damage/warsaw-international-mechanism>

²⁵ *United Nations Climate Change, Frequently asked questions - Warsaw International Mechanism for Loss and Damage*, diunduh pada tanggal 17 Juni 2022, dari <https://unfccc.int/topics/resilience/resources/questions-and-answers-ld-mechanism>

melalui peningkatan penyerapan karbon dan siklus karbon.²⁶

Opsi upaya mitigasi lain yang dianggap relevan untuk mengurangi dampak dari perubahan iklim yaitu:²⁷

- a. Menghentikan investasi batu bara pada tahun 2025 sampai 2030;
- b. Menghentikan penjualan bahan bakar fosil secara bertahap pada tahun 2035 sampai 2050;
- c. Mewajibkan bangunan baru untuk mendekati *zero energy building*²⁸ pada tahun 2020;
- d. Memperluas tutupan hutan pada tahun 2030.

Dalam penyusunan upaya mitigasi oleh para pihak, ada baiknya diterapkan prinsip yang dapat melekat dalam upaya mitigasi antara lain *Equal Burdens, Polluter Pays, Equal Shares, Greenhouse Development Right*.²⁹

²⁶ Benoit Mayer, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, United Kingdom, 2018, Hal. 10.

²⁷ *United Nation Framework on Climate Change*, *op.cit.*

²⁸ *Zero energy building* adalah konsep pembangunan yang tidak mengonsumsi listrik namun dapat mencukupi kebutuhan energinya sendiri dari sumber energi terbarukan, seperti matahari, angin, air, bahan bakar nabati, biomassa, dan biogas dikutip dari Enggrila D. Magdalena, Linda Tondobala, "Implementasi Konsep *Zero Energy Building* (ZEB) Dari Pendekatan *Eco-Friendly* Pada Rancangan Arsitektur", *Media Matrasain*, Volume 13, No.1, Maret 2016.

²⁹ Renny Candra dewi Puspitarini, Randy Bion Bramastya, "Konstelasi Norma, Aturan, Prinsip dan *Decision Making* dalam *Paris Agreement* Arahkan

Untuk mengukur dan membatasi prinsip ini diperlukan 3 norma yakni *equity, responsibility dan capabilities*. Yang mana ketiga norma tersebut tertuang dalam *Responsibility-Capacity Index* (RCI) yaitu fungsi perhitungan porsi total setiap negara dalam mengurangi emisi global.³⁰

2. Upaya Adaptasi

Upaya adaptasi diatur dalam pasal 7 ayat (2) Perjanjian Paris 2015. Adaptasi adalah penyesuaian terhadap perubahan iklim untuk melindungi masyarakat, mata pencaharian dan ekosistem, dengan mempertimbangkan kebutuhan yang sangat mendesak dan segera oleh para pihak berkembang khususnya yang rentan terhadap dampak merugikan dari perubahan iklim.

Upaya adaptasi dilakukan dengan pendekatan yang bersumber dari negara sendiri seperti mengimplementasikannya pada kebijakan pemerintah,³¹ responsif terhadap gender, partisipatif, serta transparan, sebagaimana yang diatur dalam pasal 10 ayat (5).

Dalam meningkatkan upaya adaptasi, para pihak dapat mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:³²

States Demand dalam *Negosiasi Iklim*", *SOSPOLI*, Vol. 1 No.3 2021, Hal. 17-36.

³⁰ Renny Candradewi Puspitarini, Randy Bion Bramastya, *op.cit.*

³¹ Karl S. Coplan, (*et al*), *Climate Change Law*, Edwad Elgar Publisher, USA, 2021, Hal. 75-76.

³² Pasal 7 ayat (7) Perjanjian Paris 2015.

- a. Membagi informasi yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan, perencanaan, kebijakan dan implementasi aksi adaptasi;
- b. Memperkuat pengaturan kelembagaan untuk mendukung pengolahan informasi dan pengetahuan yang relevan, serta penyediaan dukungan teknis dan bimbingan bagi Para Pihak;
- c. Membantu Para Pihak dari negara berkembang dalam mengidentifikasi praktik adaptasi yang efektif, prioritas, dengan cara yang konsisten untuk mendorong praktik yang baik;
- d. Memperbaiki efektivitas dan daya tahan aksi adaptasi.

3. Pendanaan Iklim

Komitmen pendanaan iklim diatur dalam pasal 9 ayat (1) Perjanjian Paris 2015 yang mengatur mengenai komitmen pendanaan iklim, alokasi pendanaan iklim, dan transparansi dalam pendanaan iklim, yang dapat menjadi tujuan jangka panjang dari penanganan perubahan iklim pada tahun 2023.

Berguna untuk membantu mengatasi perubahan iklim dalam melaksanakan baik upaya mitigasi, adaptasi, transfer teknologi, maupun peningkatan kapasitas.

Dalam pelaksanaannya pihak negara maju berkewajiban untuk memberikan dana bagi pihak negara berkembang secara

transparan dan konsisten, sebagaimana yang tertuang dalam pasal 9 ayat (3).

Sedangkan, pihak dari negara berkembang berkewajiban untuk mencari peran dukungan keuangan dari sumber-sumber publik. Sehingga dengan pendanaan iklim para pihak dari negara berkembang dapat terbantuan dalam melaksanakan upaya mitigasi dan adaptasi.

Sumber pendanaan iklim untuk melaksanakan upaya nasional harus mencakup peningkatan anggaran pemerintah, reformasi sistem perpajakan, perbaikan mekanisme kredit hijau, promosi mekanisme pasar dan perluasan kemitraan publik-swasta.

Untuk mendukung pendanaan iklim oleh negara para pihak diperlukanlah transparansi pendanaan iklim, yang dapat meningkatkan kepercayaan dan kerjasama antara negara maju dan berkembang, serta untuk membantu memperkuat aksi kolektif untuk mengatasi perubahan iklim, sebagaimana dalam pasal 9 ayat (5) Perjanjian Paris 2015.

4. Pengembangan Mekanisme Teknologi

Teknologi berkembang pesat sesuai dengan berkembangnya zaman. Namun, dengan munculnya berbagai teknologi maka akan dapat merusak lingkungan hidup misalnya menambah limbah teknologi yang menumpuk, dll. Sehingga

diperlukanlah pengembangan mekanisme teknologi yang tidak merusak lingkungan, dapat mengurangi emisi gas rumah kaca, dan mengatasi dampak perubahan iklim.

Pasal 10 Perjanjian Paris 2015 mengatur mengenai penelitian, pengembangan, dan diseminasi teknologi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan lingkungan dan mengurangi hambatan pengembangan dan transfer teknologi yang ramah lingkungan dan sosial. Pengembangan mekanisme teknologi ini juga wajib didukung dalam pendanaan iklim sebagaimana yang tertuang dalam pasal 10 ayat (5) Perjanjian Paris 2015.

Manfaat yang dapat dicapai oleh setiap pihak terkait dengan pengembangan dan transfer teknologi yaitu, pihak negara berkembang dapat mencapai ekonomi bebas karbon modern dalam waktu yang relatif singkat dengan diseminasi teknologi global. Sementara, pihak negara maju dapat mencapai target lingkungan mereka dan pada saat yang sama dapat merangsang perdagangan dengan memasuki pasar luar negeri yang dilakukan dengan mengeksport lebih banyak produk dan jasa.

Peraturan yang telah tertuang dalam pasal 10 Perjanjian Paris 2015 ini memiliki beberapa sisi negatif dari pengelolaan transfer teknologi hingga teknologi hijau yaitu pihak negara maju sebagai salah satu

penyumbang emisi gas rumah kaca tertinggi di atmosfer, tidak siap untuk menerapkan teknologi hijau dikarenakan belum mempunyai pengganti beban ekonomi yang setara. Sebaliknya, pengelolaan transfer teknologi pada pihak dari negara berkembang kerap kali terhambat dikarenakan kurangnya ilmu akan teknologi terkait, dan tata kelola yang buruk. Sehingga teknologi tersebut tidak dapat terpakai dengan baik dan maksimal.

5. Kerjasama Internasional

Perjanjian Paris 2015 mengatur mengenai kerjasama internasional dalam mencapai penurunan emisi gas rumah kaca yang diatur dalam pasal 6.

Digunakan oleh para pihak untuk melaksanakan upaya nasional sehingga dapat mencapai hasil yang lebih tinggi dalam penurunan emisi. Hasil penurunan emisi dari proses kerjasama internasional dapat dijadikan sebagai pencapaian nasional bagi salah satu pihak apabila disetujui oleh para pihak yang bersangkutan.

6. Pendidikan Iklim

Para pihak berkewajiban memberikan, meningkatkan pelatihan, pendidikan iklim sebagaimana yang diatur dalam pasal 12 Perjanjian Paris 2015.

Para pihak diarahkan untuk memberikan pengajaran yang sistematis mengenai aspek-aspek perubahan iklim, memberikan pengetahuan tentang sebab, akibat, bahaya dan ancaman serta cara-cara

untuk menghindari perubahan iklim terutama dengan mengurangi emisi gas rumah kaca.

Kesadaran publik penting dalam hal perubahan iklim, hal ini berguna untuk menjangkau orang-orang dari segala usia dan lapisan masyarakat agar mereka mengetahui dampak buruk dari perubahan iklim. Dapat dipahami sebagai sarana untuk mempelajari dan mengadopsi perilaku dengan mempertimbangkan kebutuhan untuk mengurangi emisi.

Kesadaran publik akan dapat menciptakan partisipasi publik dalam menangani perubahan iklim sehingga dapat teratasi dengan baik.

Pelaksanaan Tanggungjawab Negara Terhadap Perubahan Iklim Sebelum Dan Sesudah Perjanjian Paris 2015 Indonesia

- Sebagai salah satu sumber pengemisi gas rumah kaca yang berasal dari tata guna lahan, alih fungsi lahan dan sektor kehutanan.
- Angka deforestasi yang tinggi, misalnya pada tahun 1998 hingga 2000 terjadi deforestasi di Meru Betiri sekitar 2.500 Hektare.³³
- Indonesia berdasarkan Upaya Nasional akan menurunkan emisi sebesar 26% dengan upaya nasional dan sebesar

³³ Regan Suzuki, Linking Adaptation and Mitigation through Community Forestry Case Study from Asia, RECOFTC The Center for People and Forest, Thailand, 2012, Hal. 28-30.

41% dengan kerjasama internasional pada tahun 2030.³⁴

- Memprioritaskan upaya mitigasi pada sektor kehutanan. Hal ini dapat terlihat pada pencapaian Indonesia yang berhasil menurunkan angka deforestasi hutan sebesar 115.460 Hektare dengan angka reboisasi hutan mencapai 3.600 Hektare. Pencapaian tersebut terjadi dikarenakan Indonesia memilih memperkuat penurunan emisi pada sektor hutan daripada sektor lainnya, yang mana menargetkan penurunan emisi sebesar 17,2% pada sektor kehutanan.³⁵

Thailand

- Thailand merupakan negara yang sangat rentan terhadap dampak buruk dari perubahan iklim.
- Penyumbang emisi global pada tahun 2012 sebesar 0,84% dengan rincian bahwa 73% berasal dari sektor energi.
- Thailand berupaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 20% pada tahun 2030. Tingkat kontribusi dapat

³⁴ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Republik Indonesia, *Kontribusi Pertama yang Ditentukan Secara Nasional*, November 2016.

³⁵ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Laju Deforestasi Indonesia Turun 75,03%, diunduh pada 9 Mei 2022, dari <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5848/laju-deforestasi-indonesia-turun-7503#:~:text=3%20Maret%202021%2C%20dibaca%203863%20kali.&text=Indonesia%20berhasil%20menurunkan%20deforestasi%2075,sebesar%20462%2C46%20ribu%20ha>.

meningkat hingga 25% tergantung pada akses yang memadai, pengembangan dan transfer teknologi, sumber pendanaan dan dukungan kerjasama global yang seimbang dan ambisius.³⁶

- Usaha untuk menurunkan emisi pada sektor energi telah ditandai dengan penghapusan dan penundaan pengoperasian PLTU batu bara oleh Thailand yaitu PLTU Krabi dan Thepa di Thailand.³⁷

Amerika Serikat

- Dengan kembalinya Amerika Serikat sebagai peserta Perjanjian Paris 2015 pada tahun 2021 tidak membuat Amerika Serikat lengah terhadap dampak dari perubahan iklim. Hal ini dibuktikan dengan target Amerika Serikat dalam mengurangi emisi. berupaya untuk mengurangi emisi sebesar 50% sampai dengan 52% pada tahun 2030.³⁸
- Memprioritaskan upaya mitigasi dengan tujuan untuk mencapai emisi bersih secara ekonomi atau dapat dikatakan bahwa Amerika sebagai pihak dari negara maju akan lebih

berperan pada pendanaan iklim dalam melaksanakan upaya mitigasinya.

- Berdasarkan upaya nasional yang telah disusun Amerika Serikat akan mencapai emisi bersih secara ekonomi selambat-lambatnya pada tahun 2050.

China

- China menjadi salah satu negara yang dirugikan akibat perubahan iklim, yang telah berdampak pada lingkungan ekologi dan pembangunan sosial ekonomi Tiongkok, dan telah membawa ancaman serius terhadap pangan, air, ekologi, energi, dan keamanan operasi perkotaan, serta keselamatan dan properti masyarakat.
- Berupaya dalam mengurangi emisi sebesar 60% hingga 65% pada tahun 2030.
- Hasil yang didapatkan berdasarkan laporan upaya nasional tersebut pun telah ada, walaupun intensitas karbon atau emisi CO₂ pada tahun 2019 mencapai 51,9%. Namun, hal tersebut mengalami penurunan sekitar 48,1% dari tahun 2005.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Tanggungjawab para pihak yang diatur dalam Perjanjian Paris 2015 antara lain mengenai tanggungjawab dalam menurunkan emisi gas rumah kaca, melakukan konservasi lingkungan, dan mengurangi dampak merugikan perubahan iklim. Dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu melalui

³⁶ Kantor Kebijakan dan Perencanaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Thailand, *Kontribusi Pertama yang Ditentukan Secara Nasional*, Oktober 2015.

³⁷ CNN Indonesia "Minat Bangun PLTU Batu Bara Kian Surut", diunduh pada tanggal 11 Mei 2022, dari <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20191027201246-85-443313/minat-bangun-pltu-batu-bara-kian-surut>.

³⁸ *The United States of America, Updated Nationally Determined Contribution*, April 2021.

upaya mitigasi, adaptasi, pendanaan iklim, mekanisme transfer teknologi, kerjasama internasional, dan pendidikan iklim;

2. Pelaksanaan tanggungjawab negara belum terlaksana dengan baik dan masih terdapat banyak hambatan. Namun tetap Perjanjian Paris 2015 masih memiliki kekuatan hukum, mengingat perubahan iklim berefek pada seluruh negara, serta bahwa hukum internasional dapat bersifat koordinatif.

Saran

1. Perjanjian Paris 2015 merupakan perjanjian yang bersifat *hardlaw* dengan *soft regulation*. Berdasarkan hal ini, para pihak baik negara maju maupun negara berkembang dapat tidak melaksanakan tanggungjawabnya dengan baik. Sebaiknya, turut diatur mengenai sanksi atau pelanggaran. Sehingga dapat berjalan dengan efektif dan dapat mencapai penurunan emisi dan penstabilan suhu bumi.
2. Demi efektivitas Perjanjian Paris 2015, diperlukan itikad baik dan kesadaran dari semua pihak dikarenakan perubahan iklim dapat mengancam negara secara global, yang dapat memengaruhi kehidupan manusia hingga hak asasi manusianya.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

Makmur Keliat, et al, Tanggungjawab Negara, Friedrich-Ebert-Stiftung Kantor

Perwakilan Indonesia, Jakarta, 2014.

I Wayan Parthiana, Pengantar Hukum Internasional, Mandar Maju, Bandung, 1990.

Sukanda Husin, Hukum Internasional dan Indonesia tentang Perubahan Iklim, Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2016

Satya Arinanto, et al, Hukum Hak Asasi Manusia, PUSHAM UII, Yogyakarta, 2015.

Joko Christianto, Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, 2014.

Karl S. Coplan, (et al), Climate Change Law, Edward Elgar Publisher, USA, 2021.

Regan Suzuki, Linking Adaptation and Mitigation through Community Forestry Case Study from Asia, RECOFTC The Center for People and Forest, Thailand, 2012.

JURNAL

Muhammad Syaiful Anwar, Rafiqah Sari, "Penegakan Hukum Lingkungan Berbasis Asas Tanggung Jawab Negara Di Indonesia", Jurnal Hukum, Vol. XVI, No.1, Juni 2021.

Sani Safitri, "El Nino, La Nina Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan di Indonesia", Jurnal Criksetra, Volume 4, Nomor 8, Agustus 2015, Hal. 153.

Manuel Simbolon, "Perjanjian Internasional Sebagai Instrumen Rekayasa Global Dan Harmonisasi Prinsip-Prinsip Hukum Lingkungan", Jurnal Sapientia et Virtus, Volume 1, Nomor 1, Maret 2014.

Jon Birger Skjærseth, Olav Schram Stokke, dan Jorgen

- Wettestad, "Soft Law, Hard Law, and Effective Implementation of International Environmental Norms," *Global Environmental Politics*, MIT Press, vol. 6(3), Augustus 2006.
- Linda Tondobala, "Implementasi Konsep Zero Energy Building (ZEB) Dari Pendekatan Eco-Friendly Pada Rancangan Arsitektur", *Media Matrasain*, Volume 13, No.1, Maret 2016.
- Renny Candra dewi Puspitarini, Randy Bion Bramastya, "Konstelasi Norma, Aturan, Prinsip dan Decision Making dalam Paris Agreement Arahkan States Demand dalam Negosiasi Iklim", *SOSPOLI*, Vol. 1 No.3 2021.
- WEBSITE**
- BBC News, "Severe drought lead to the deaths of these six giraffes in Sabuli Wildlife Conservancy in Wajir, Kenya", diunduh tanggal 15 Desember 2021, dari [https://www.instagram.com/p/CXbK7q3L1Qm/?utm_medium=copy link](https://www.instagram.com/p/CXbK7q3L1Qm/?utm_medium=copy_link).
- CNN Indonesia "Minat Bangun PLTU Batu Bara Kian Surut", diunduh pada tanggal 11 Mei 2022, dari <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20191027201246-85-443313/minat-bangun-pltu-batu-bara-kian-surut>.
- Indra Setiawa, "BMKG Ingatkan Banjir Rob Di Pesisir Utara Jawa", diunduh pada tanggal 25 Desember 2021, dari <https://www.antaraneews.com/berita/2529917/bmkg-ingatkan-banjir-rob-di-pesisir-utara-jawa>.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Laju Deforestasi Indonesia Turun 75,03%, diunduh pada 9 Mei 2022, dari <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5848/laju-deforestasi-indonesia-turun-7503#:~:text=3%20Maret%202021%2C%20dibaca%203863%20kali.&text=Indonesia%20berhasil%20menurunkan%20deforestasi%2075,sebesar%20462%2C46%20ribu%20ha>.
- Prevention Web, "Sea level rise Mauritius", diunduh tanggal 25 Desember 2021, dari <https://www.preventionweb.net/news/sea-level-rise-mauritius-relocation-prospective-solution>
- Sefti Oktarianisa, "Maldives Terancam Menghilang di Tahun 2100", diunduh tanggal 13 Desember 2021, dari <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210519110716-4-246611/alamak-maldives-terancam-menghilang-di-tahun-2100>.
- Selvina Suryaningsih, "Puncak Greenland Diguyur Hujan untuk Pertama Kalinya", *Narasinews*, diunduh tanggal 1 September 2021, dari <https://www.narasi.tv/narasi-newsroom/puncak-greenland-diguyur-hujan-untuk-pertama-kalinya>.
- Sunbhio Pratama, "Apa itu banjir rob? Dan beberapa penyebabnya", diunduh tanggal 13 Desember 2021 dari <https://www.kompas.tv/article/213006/apa-itu-banjir-rob-dan-beberapa-penyebabnya>.
- Tjut Sugandawaty Djohan, "Climate Crisis What We Can Do?", *Fakultas Biologi UGM*, diunduh pada tanggal 2 September 2021, dari <https://ugm.ac.id/id/newsPdf/21309-dampak-krisis-iklim>.

United Nations Climate Change, Frequently asked questions - Warsaw International Mechanism for Loss and Damage, diunduh pada tanggal 17 Juni 2022, dari <https://unfccc.int/topics/resilience/resources/questions-and-answers-ld-mechanism>

United Nations Climate Change, Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts (WIM), pada 17 Juni 2022, dari <https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/loss-and-damage/warsaw-international-mechanism>