

Meningkatkan Solusi Praktis Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Melalui Pembentukan Undang-Undang Perubahan Iklim

Hirwan Ardiansyah, Suryaningsi*, Rosmini

Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Mulawarman

*Corresponding Author's e-mail : suryaningsi@fkip.unmul.ac.id

e-ISSN: 2985-7996

Article History:

Received: 27-07-2024

Accepted: 20-06-2024

© 2024, The Author(s)

Abstrak : Pengaturan terkait pengembangan energi menjadi kajian yang penting dilakukan, disebabkan energi menjadi hal yang vital dikuasai dan dilindungi karena menyangkut kepentingan banyak pihak. Penelitian bertujuan untuk menganalisis urgensi pembentukan undang-undang tentang perubahan iklim di Indonesia, kemudian sejauh mana legislasi terkait perubahan iklim dapat mencakup dan menciptakan harmonisasi kebijakan serta koordinasi antarpihak dalam upaya meningkatkan mitigasi dan adaptasi peningkatan perubahan iklim di Indonesia, serta bagaimana instrumen yang tepat yang diperlukan dalam produk legislasi perubahan iklim untuk menyediakan mekanisme kepatuhan dan penegakan hukum yang efektif. Penelitian ini menggunakan pendekatan Normative atau yang biasa dikenal dengan penelitian Doctrinal, dengan sasaran penelitian pada sekumpulan norma, pada tingkat aplikasi, atau kedalaman penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Indonesia belum memiliki kerangka kebijakan yang jelas dan terukur. Sejatinya, pengaturan terkait dengan perubahan iklim telah diatur dalam beberapa peraturan. Namun demikian, peraturan-peraturan tersebut masih bersifat sektoral. Lebih lanjut, peraturan-peraturan terkait dengan perubahan iklim yang telah ada di Indonesia, belum merujuk pada sebuah peraturan pokok-pokok tentang perubahan iklim yang memiliki daya jangka lebih luas dan panjang. Selain itu, peraturan-peraturan tersebut juga belum terintegrasi dengan setiap kebijakan pembangunan nasional. Oleh karena itu, Undang-Undang Pengelolaan Perubahan Iklim diyakini menjadi sebuah peraturan induk serta kerangka kebijakan yang jelas dan terukur berkaitan dengan pengelolaan perubahan iklim.

Kata Kunci : Kebijakan Energi, Energy Terbarukan, Perubahan Iklim



PENDAHULUAN

Kehidupan anantara manusia dan lingkungan berjalan saling berdampingan dan saling membutuhkan satu sama lain. Hal tersebut tentu saja dikarenakan kehidupan manusia, akan sangat bergantung pada keberadaan lingkungan yang menyediakan berbagai macam kebutuhan untuk kehidupan manusia. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, telah memberikan kemudahan manusia untuk dapat memanfaatkan berbagai sumber daya alam yang telah tersedia. Hal ini sangatlah penting, dikarenakan mengingat pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan oleh manusia secara berlebihan sangat berpotensi merusak lingkungan (Suparto Wijoyo & A'an Efendi, 2017) dan menimbulkan perubahan iklim (Ria Anjani et al., 2022).

Fluktuasi perubahan iklim merupakan isu yang selalu menjadi pembahasan baik pada tataran praktis maupun pada ranah politis. Berhubungan dengan letak dan kondisi geografis, maka Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat berpotensi menerima dampak langsung pemanasan global dan perubahan iklim (Ishak Yassir; Triyono Sudarmaji; Tri Atmoko; Burhanuddin Adman; Septina Asih Widuri; Yadi Setiadi; Ismail Akbar; Merah Johansyah Ismail; Andi Luthfi, 2015; Luthfi, 2023). Sebagai salah satu negara yang memiliki iklim tropis, memiliki garis Pantai yang panjang dan memiliki peran hutan yang sangat penting sebagai salah satu paru paru dunia, maka Indonesia memiliki tanggung jawab untuk selalu menjaga kelestarian lingkungan dari timbulnya dampak peningkatan perubahan iklim (S Suryaningsi, 2023). Salah satu peran Indonesia dalam mengatasi pemanasan global dan perubahan iklim bukan hanya berkontribusi secara nasional dan tingkat Internasional, tetapi juga sebagai bentuk warisan untuk generasi mendatang. Hal ini dikarenakan dampak perubahan iklim akan menggerus kapasitas dukung lingkungan sehingga terus menurun dan pada akhirnya mengancam kesinambungan pembangunan berkelanjutan (Edvin Aldrian et al., 2011).

Komitmen Indonesia terhadap isu perubahan iklim diwujudkan dalam bentuk kontribusi melalui berbagai kebijakan nasional dan internasional, selain itu Indonesia juga turut berpartisipasi dalam United Nations Environment Assembly (UEA) dalam Konferensi Tingkat Tinggi (Conference of the Parties) ke 28 (KTT COP28) yang digelar di Dubai, Uni Emirat Arab, 30 November hingga 12 Desember 2023 (Coordinating Ministry for Economic Affairs of the Republic of Indonesia, 2023). Dalam KTT COP28 salah satu isu mengenai perubahan iklim yang menjadi perhatian adalah upaya dalam rangka mempercepat transisi atau peralihan dari sumber energi konvensional ke sumber energi bersih, sehingga dapat "memangkas" emisi gas rumah kaca sebelum 2030, salah satu Upaya yang dilakukan adalah mengirim dana bantuan untuk aksi pencegahan perubahan iklim dari negara-negara kaya ke negara-negara miskin dan/atau berkembang, dan merancang kesepakatan-kesepakatan baru antara negara-negara berkembang yang mengedepankan alam dan manusia, dan menjadikan COP28 sebagai pertemuan "paling inklusif" yang pernah ada (Mark Poynting, 2023).

Degradasi lingkungan telah menjadi isu global yang memerlukan perhatian kajian terkini. Energi tak terbarukan merupakan faktor penting dalam degradasi lingkungan (Lusiana et al., 2024; Suryaningsi Suryaningsi, 2020). Oleh karena itu, para pembuat kebijakan telah mengalihkan fokus mereka ke arah peningkatan produksi dan konsumsi energi terbarukan di seluruh kegiatan ekonomi untuk menjamin perekonomian rendah karbon (FengSheng Chien, 2022).

Selain itu, misi COP28 adalah upaya dalam rangka menjaga pembatasan kenaikan suhu global baik jangka pendek maupun jangka panjang sampai dengan 1,5 Celsius. Hal ini telah disepakati oleh hampir 200 negara yang hadir di Paris pada 2015 (Adam Vaughan, 2015). Dengan tercapainya target 1.5 Celsius, hal ini menjadi krusial untuk menghindari dan mencegah dampak perubahan iklim yang signifikan. Menurut PBB,

Panel antar pemerintah terkait Perubahan Iklim (IPCC). Peningkatan suhu bumi jangka Panjang, pada saat ini telah mencapai sekitar 1.1 C atau 1.2 C, jika disandingkan dengan masa pra-industri atau periode sebelum penggunaan bahan bakar fosil dalam skala besar (Suryaningsi Suryaningsi et al., 2024). Namun, saat ini dunia berada pada jalur peningkatan yang mengarah ke 2.5 C pada 2100 mendatang. Meski sudah ada janji untuk mengatasi emisi (IPPC, 2021).

Berdasarkan sejarah emisi, dalam rezim perubahan iklim, hampir semua negara memiliki kontribusi secara akumulatif terhadap peningkatan emisi global, dan bahkan negara-negara penghasil emisi juga telah terkena dampaknya (Mada Apriandi Zuhir et al., 2017), untuk setiap negara, prioritas yang lebih mendesak seperti pembangunan ekonomi selalu cenderung mengambil alih perhatian daripada pengendalian perubahan iklim atau perubahan lingkungan global dan inilah mengapa sangat sulit untuk mencapai tanggapan internasional yang terkoordinasi terhadap masalah-masalah tersebut.

Indonesia harus berperan aktif dalam kegiatan pengendalian perubahan iklim, hal ini sejalan dengan amanat yang diberikan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia yang menyatakan bahwa negara berkewajiban menjamin hak warga negara untuk bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Indonesia memiliki peran dan komitmen untuk turut serta mengurangi emisi gas rumah kaca, hal ini sejalan dengan kesejahteraan rakyat serta perlindungan atas lingkungan yang baik sesuai dengan berdasarkan pedoman Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC), yang menjelaskan bahwa setiap Negara maju dan berkembang bertanggungjawab dalam upaya pengendalian perubahan iklim yang didasarkan pada kapabilitas suatu Negara dengan memperhitungkan kondisi dan kedaulatan Negara (Suryaningsi Suryaningsi et al., 2021).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yang disampaikan melalui Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, memiliki tugas penyelenggaraan penelitian, perumusan dan melaksanakan kebijakan dalam mengendalikan perubahan iklim sebagai bentuk nyata Indonesia, untuk menurunkan emisi dalam negeri maupun dalam skala global. Pengendalian iklim ini bersifat terus menerus dan secara sinergis. Ratifikasi Kesepakatan Paris dan NDC melalui aksi mitigasi dan adaptasi menjadi bentuk implementasi dari kesepakatan tersebut dan sebagai acuan efektifitas pengendalian perubahan iklim (Humas KLHK, 2017).

Kompleksitas isu perubahan iklim dalam konteks komitmen penuh dari Indonesia dapat ditinjau menggunakan pendekatan atau strategi yang melintasi berbagai sektor dan dimensi untuk mengatasi tantangan iklim. Pendekatan ini mengakui bahwa perubahan iklim memiliki dampak yang meluas dan kompleks, yang memerlukan respons yang terintegrasi dari berbagai bidang kebijakan dan sektor masyarakat. Dalam Deklarasi UEA COP28 dan komitmen Indonesia terhadap mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, pendekatan seperti ini sangat penting. Hal ini karena tantangan perubahan iklim tidak hanya terbatas pada satu sektor, tetapi juga melibatkan berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk ekonomi, sosial, politik serta sektor energi. Dengan demikian, Indonesia dapat mengembangkan kebijakan dan program yang menyeluruh dan terintegrasi untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim, dan mempromosikan pembangunan yang berkelanjutan secara keseluruhan.

Sebagaimana diketahui Pasca Perjanjian Paris, Indonesia belum memiliki produk legislasi yang secara jelas mengatur dan merencanakan ketentuan dalam rangka mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Berdasarkan ketentuan Perjanjian Paris, salah satu hal yang dibutuhkan adalah payung hukum dalam rangka implementasi Nationally Determined Contribution (UN.org, n.d.) maupun Long Term Strategy (KLHK, 2021).

Dalam diskursus diatas, hal fundamental yang mendasari adalah ketercukupan produk legislasi khusus yang mengatur mengenai perubahan iklim sebagai solusi praktis terhadap mitigasi dan adaptasi perubahan iklim maka diperlukan instrumen hukum yang secara nyata dapat diterapkan terkait penanganan perubahan iklim, yang saat ini bersifat poly-centric (dictionary.cambridge.org, n.d.), dimana secara komprehensif mengingat permasalahan perubahan iklim yang melibatkan banyak pihak dan multi dimensi, disisi lain legislasi perubahan iklim diharapkan dapat menjangkau dan mendorong harmonisasi dari kebijakan dan kemudahan koordinasi antar pihak, serta diharapkan dapat menciptakan instrumen yang tepat, serta menyediakan mekanisme kepatuhan dan penegakan hukum yang efisien dan efektif.

Tulisan ini akan menguji 3 (tiga) hal, yaitu mengapa Indonesia harus memiliki produk legislasi atau undang-undang tentang perubahan iklim, sejauh mana legislasi perubahan iklim dapat mencakup dan mendorong harmonisasi kebijakan serta koordinasi antarpihak dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Indonesia dan bagaimana instrumen yang tepat yang diperlukan dalam produk legislasi perubahan iklim untuk menyediakan mekanisme kepatuhan dan penegakan hukum yang efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Doctrinal yang mengandung karakter normatif dengan sasaran penelitian pada sekumpulan norma, pada tingkat aplikasi, atau kedalaman penelitian (Muhamad Muhdar, 2012). Pendekatan ini sampai pada menganalisis legal theory, jurisprudence, dan legal philosophy. Serta tidak menghindari penggunaan fakta tertentu sebagai pendukung dalam analisis penelitian (Muhamad Muhdar, 2012). Dalam pendekatan ini penulis menganalisis urgensi pembentukan undang-undang tentang perubahan iklim di Indonesia, kemudian sejauh mana legislasi perubahan iklim dapat mencakup dan mendorong harmonisasi kebijakan serta koordinasi antarpihak dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Indonesia, serta bagaimana instrumen yang tepat yang diperlukan dalam produk legislasi perubahan iklim untuk menyediakan mekanisme kepatuhan dan penegakan hukum yang efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Urgensi Pembentukan Undang-Undang Perubahan Iklim Indonesia

Kompleksitas isu perubahan iklim yang bersifat cross-cutting (Michael Burger & Justin Gundlach, 2018), membuat keberadaan legislasi khusus untuk isu perubahan iklim menjadi penting. Adapun latar belakang perlu dibentuknya produk legislasi khusus terkait perubahan iklim setidaknya dilatar belakang oleh tiga alasan. Pertama, legislasi diharapkan dapat menyediakan desain besar (Master Plan) dan menjadi proyek jangka panjang bagi instrumen/kebijakan, dalam upaya pengendalian dan pencegahan peningkatan perubahan iklim di Indonesia. Pasca Perjanjian Paris, hingga sampai saat ini belum terdapat produk legislasi yang mengatur dan mengadopsi secara nyata ketentuan dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Berdasarkan tujuan jangka panjang, dibutuhkan suatu peraturan pokok untuk menjadi payung hukum implementasi dari Nationally Determined Contribution maupun Long Term Strategy. Kedua, legislasi merupakan salah satu instrumen yang dapat menangani dan mencegah peningkatan perubahan iklim, yang bersifat poly-centric secara komprehensif mengingat permasalahan perubahan iklim yang melibatkan banyak aktor dan multi dimensi. Sehingga diharapkan produk Legislasi perubahan iklim dapat mencapai dan mendorong harmonisasi kebijakan dan koordinasi antar pihak. Disisilain, legislasi terkait perubahan iklim diharapkan juga dapat memperkuat peran dan fungsi

pemerintah, dalam pengendalian perubahan iklim. Ketiga, legislasi merupakan instrumen yang tepat untuk menyediakan mekanisme kepatuhan dan penegakan hukum yang dapat memberi kepastian.

Negara mempunyai kewajiban untuk memenuhi, melindungi, dan memajukan hak setiap warga negaranya berkaitan dengan hak atas lingkungan hidup yang sehat. Dengan demikian, negara wajib mengejawantahkan prinsip-prinsip perlindungan lingkungan, khususnya perubahan iklim sebagai bentuk perlindungan HAM dalam peraturan perundang-undangan (A.W. Heringa, 2006). Dalam konteks ini, pembentukan peraturan perundang-undangan harus mempertimbangkan efektivitasnya ketika akan diimplementasikan dalam masyarakat. Penjelasan Pasal 5 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undang dan perubahannya, menyebutkan bahwa efektivitas dari sebuah peraturan ditelaah dari aspek filosofis, sosiologis, dan yuridis.

a. Aspek Filosofis

Aspek filosofis merupakan pandangan atau arah hidup suatu bangsa, yaitu menggambarkan nilai moral atau etika-etika, yang mengandung nilai yang baik dan klasifikasi tidak baik. Pada wilayah filsafat hukum, wacana terkait dengan implementasi moral bangsa ke dalam hukum (termasuk UU) dikenal dengan istilah cita hukum (*rechtsidee*) (Arief Hidayat, n.d.), yakni sesuatu yang diharapkan dari hukum (H. Rasjidi Ranggawidjaja, 1998). Dalam konteks Indonesia, dimensi filosofis dilihat dari semangat yang terkandung dalam Pancasila. Oleh karena itu, dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yang terdapat di Indonesia, seharusnya didasarkan pada pandangan hidup Pancasila. Cita-cita hukum dalam muatan sila-sila Pancasila, sehingga secara otomatis akan merefleksikan tujuan hidup, bernegara dan nilai-nilai fundamen yang secara formal terkandung dalam Preamble Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945), terutama dalam rumusan lima dasar kefilosofan bangsa yang kemudian diuraikan lebih lanjut melalui pasal-pasal yang terkandung dalam batang tubuh UUD NRI 1945.²⁴ Di mana, salah satu tujuan bernegara Indonesia yaitu mewujudkan kesejahteraan umum, dan hal tersebut selaras dengan konsep Negara berbasis Kesejahteraan (*welfare state*). Salah satu wujud kesejahteraan adalah tersedianya sistem jaminan sosial (*social security*), yang biasanya di negara berkembang berwujud perlindungan-perlindungan sosial (*social protection*) dan jaringan pengamanan sosial (*social safety net*) pada saat krisis (Muhammad Akib et al., 2020).

Dalam konteks Indonesia, untuk mencapai tujuan hidup bernegara diwujudkan melalui penyelenggaraan pemerintahan oleh pemerintah. Dengan demikian, pemerintah mempunyai kewajiban untuk memberikan pelayanan dan kesejahteraan kepada masyarakat serta mengoptimalkan pembangunan untuk kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, seluruh kepentingan masyarakat harus diakomodasi dan dilindungi oleh sistem norma, sistem perilaku, dan sistem nilai untuk dapat memberikan kesejahteraan kepada masyarakat secara optimal. Berkaitan dengan perubahan iklim, hukum perubahan iklim menjadi suatu kepentingan masyarakat yang wajib dipenuhi oleh negara. Dalam konteks negara hukum, Indonesia harus mampu memberikan kepastian hukum bagi masyarakat terkait dengan perubahan iklim. Lebih lanjut, perubahan iklim yang memberikan dampak negatif terhadap masyarakat harus segera disikapi oleh pemerintah, karena pemerintah memiliki kewajiban untuk menjamin pemenuhan, perlindungan, dan pemajuan HAM warga negara Indonesia. Hak yang dimaksud tersebut adalah hak atas untuk mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat sebagaimana mandat dari Pasal 28 H UUD NRI 1945.

b. Aspek Sosiologis

Perspektif sosiologis menjadi hal yang tidak boleh luput dalam dialektika pembentukan hukum hingga menjadi produk hukum. Oleh karenanya, aspek sosiologis berguna untuk mengukur efektivitas dan efisiensi hukum ketika diimplementasikan. Ringkasnya, sejauh mana hukum dapat diterima dan dibutuhkan oleh masyarakat. Dengan demikian, hadirnya hukum dapat memiliki daya guna yang optimal bagi Masyarakat (Winda Roselina Effendi, 2017). Dalam konteks negara hukum, pemerintah harus hadir dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi masyarakat. Berhubungan dengan perubahan iklim, walaupun Indonesia bukan merupakan penyumbang terbesar gas rumah kaca, akan tetapi level deforestasi di Indonesia menjadi satu yang tertinggi di dunia. Adapun data emisi gas rumah kaca Indonesia berdasarkan sektor sebagai berikut (Hannah Ritchie et al., 2023):

Perubahan iklim tentu tidak dapat dihindari, baik cepat maupun lambat, dampaknya akan terasa. Perubahan iklim akan memberikan dampak negatif terhadap sektor sumber daya alam, ekonomi hingga sosial. Pada sektor sumber daya alam, Indonesia akan mengalami peningkatan kelangkaan air selama beberapa dekade mendatang. Indonesia melaporkan dalam 2nd National Communication kepada UNFCCC (2010) (Masnellyarti Hilman et al., 2010), bahwa 14% dari 453 kabupaten mencatat tidak ada bulan surplus air. Hal ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 20% pada tahun 2025 dan sebesar 31% pada tahun 2050. Selain itu, air asin intrusi menjadi masalah lain yang dihadapi sumber daya air Indonesia akibat perubahan iklim. Fenomena tersebut terjadi saat ini di sepanjang garis pantai Indonesia dan diperparah oleh faktor kenaikan tinggi permukaan air laut, penurunan muka tanah, dan eksploitasi air. Peningkatan permukaan air laut yang disebabkan perubahan iklim, berpotensi mengakibatkan intrusi air asin yang lebih besar selama satu abad mendatang (Novi Rahmawati et al., 2013). Tidak hanya itu, perubahan iklim juga berdampak terhadap sektor perikanan serta hutan dan keanekaragaman hayati. Dampak perubahan iklim di sektor perikanan Indonesia masih belum pasti, akan tetapi beberapa studi menunjukkan perubahan iklim dapat mengakibatkan sekitar 13% hingga 29% penurunan hasil tangkapan perikanan di perairan sekitar Indonesia pada saat tahun 2050, hal ini tergantung salah satunya pada perubahan skenario emisi. Angka tersebut meningkat masing-masing menjadi 18% dan 63% pada akhir abad ini (Manuel Barange et al., 2018). Oleh karena itu, sektor perikanan Indonesia diyakini sebagai salah satu yang paling rentan di dunia. Pada sektor hutan dan keanekaragaman hayati, sebuah studi yang berbasis di Kalimantan, menyimpulkan 11%-36% spesies mamalia kemungkinan dapat kehilangan lebih dari 30% habitat yang sesuai pada tahun 2080, hal ini sebagai akibat dari perubahan iklim, dan kemungkinan besar mendorong penurunan populasi yang signifikan (Robert Blasiak et al., 2017).

Selain memberikan dampak terhadap sektor sumber daya alam, perubahan iklim juga berimplikasi secara negatif terhadap sektor ekonomi. Di mana, salah satu pendukung sektor ekonomi yaitu pertanian yang harus terkena imbas. Beras sebagai hasil produksi pertanian dan merupakan makanan pokok di Indonesia sangat rentan terhadap perubahan iklim. Diprediksi akan terjadi peningkatan probabilitas penundaan 30 hari pada musim hujan dari 9%–18% saat ini menjadi 30%–40% pada pertengahan abad (untuk daerah penghasil beras utama di Jawa dan Bali) (Rosamond L. Naylor et al., 2007). Beras sangat sensitif terhadap perubahan suhu, dengan beberapa perkiraan menunjukkan bahwa peningkatan 1°C dapat mengurangi produksi nasional sebesar 10%–25% (USAID, 2022). Selain itu, nilai sektor pertanian Indonesia dapat berkurang sebesar 10% pada pertengahan abad ini (Masnellyarti Hilman et al., 2010). Dalam konteks sosial, akan terjadi kenaikan harga pangan sebagai dampak dari terlambatnya

atau bahkan kegagalan panen yang meluas akibat perubahan iklim. Lebih lanjut, sebuah studi menyimpulkan bahwa penduduk miskin di Indonesia sangat rentan terhadap kenaikan harga pangan, kenaikan harga pangan sebesar 100% akan meningkatkan jumlah penduduk Indonesia yang berada dalam kemiskinan ekstrem lebih dari 25% (Maros Ivanic & Will J. Martin, 2014). Selain itu, perubahan iklim juga akan berdampak pada kondisi kesehatan masyarakat. Perubahan iklim diprediksi akan menjadi penyebab terjadinya peningkatan penyakit menular, yaitu setidaknya 308 juta orang (dari prediksi 340 juta) di Indonesia dapat berisiko terkena malaria pada tahun 2070-an.

Indonesia sebagai negara kepulauan, rentan terhadap perubahan iklim, mengingat: (KEMLU, 2019)

1. Banyaknya penduduk di wilayah pesisir;
2. Garis pantai dan wilayah pesisir yang luas;
3. Terdiri atas pulau-pulau kecil;
4. Memiliki wilayah dan ekosistem laut dan hutan yang luas;
5. Terjadinya bencana yang terkait perubahan iklim.

Terkait Kesepakatan Paris, Indonesia memiliki kepentingan agar:

1. Mencerminkan keseimbangan, keadilan, serta tidak menghambat pembangunan negara berkembang;
2. Semua negara, terutama negara maju, diharapkan berkontribusi lebih dalam aksi mitigasi dan adaptasi, melalui mobilisasi pendanaan dan dukungan lainnya;
3. Menghormati hak-hak dan memastikan peran local communities;
4. Mencakup pentingnya pelestarian hutan dan laut;
5. Mendorong akselerasi implementasi aksi untuk periode sebelum-2020;
6. Mencerminkan pembedaan upaya mitigasi: negara maju harus lebih besar dari negara berkembang karena historical responsibility yang berbeda;
7. Memberi dukungan upaya adaptasi terkait situasi Indonesia yang rentan terhadap dampak perubahan iklim;
8. Mencerminkan prinsip common but differentiated responsibilities (CBDR) dan respective capabilities (RC);
9. Mencakup pemberian insentif dari negara maju bagi aktivitas Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation (Lydia Olander & Brian Murray, n.d.) serta pengelolaan hutan berkelanjutan (REDD Plus); memastikan penyediaan pendanaan sebelum dan sesudah 2020 yang predictable dan berkelanjutan dengan peningkatan dari waktu ke waktu dibandingkan komitmen yang ada saat ini (USD 100 Milyar hingga 2020).

Dengan demikian, landasan sosiologis pembentukan UU Perubahan Iklim pada dasarnya adalah kualitas lingkungan hidup yang memburuk sebagai akibat dari perubahan iklim yang berdampak negatif pada berlangsungnya kehidupan manusia, hewan dan serta makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu, negara harus hadir untuk menjawab problematika perubahan iklim melalui kebijakannya. Dalam konteks hukum, kebijakan harus didasarkan pada peraturan perundang-undangan. Ringkasnya, UU Pengelolaan Perubahan Iklim diperlukan untuk menjadi dasar kebijakan terkait dengan adaptasi perubahan iklim.

c. Aspek Yuridis

Perubahan iklim adalah sebuah permasalahan yang harus segera disikapi oleh pemerintah melalui instrumen kebijakan pembangunan nasional. Perubahan iklim memberikan dampak negatif terhadap sektor sumber daya alam, sektor ekonomi, hingga sosial. Dampak-dampak tersebut tentu mengancam hak-hak mendasar yang dimiliki oleh masyarakat. Lebih lanjut, dalam Pasal 28 H UUD NRI 1945 dijelaskan, bahwa setiap orang memiliki hak atas hidup yang sejahtera secara lahiriah dan dan batin, tempat

tinggal yang layak dan lingkungan hidup yang baik, serta mendapatkan layanan Kesehatan yang memadai. Oleh karena itu, Indonesia sebagai negara wajib hadir untuk menjamin pemenuhan, perlindungan, dan pemenuhan hak-hak tersebut. Indonesia yang merupakan negara hukum, harus memiliki landasan hukum berupa peraturan perundang-undangan sebagai dasar kebijakan pembangunan nasional yang jelas dan terukur guna menyikapi persoalan perubahan iklim yang mengancam hak-hak masyarakat. Namun demikian, kebijakan pembangunan nasional oleh pemerintah berkaitan dengan perubahan iklim masih sangat rentan. Salah satu hal fundamental yang menjadikan pembangunan nasional rentan dalam menghadapi perubahan iklim yaitu belum adanya peraturan yang secara khusus mengatur tentang perubahan iklim (Nailil Maghfiroh & Yudi LA Salampepsy, 2018).

Sejatinya, pengaturan mengenai perubahan iklim di Indonesia, pada dasarnya telah dimuat dalam beberapa aturan, yakni UU Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa Bangsa Mengenai Perubahan Iklim, UU PPLH, UU Cipta Kerja, UU Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim, UU Kehutanan, dan beberapa aturan turunannya seperti PP 46/2017, PP 83/2019, serta beberapa aturan turunan lainnya. Kondisi peraturan-peraturan tersebut masih bermasalah, karena peraturan-peraturan yang ada masih bersifat sektoral dan tidak merujuk pada sebuah regulasi induk. Hal demikian juga berakibat pada lahirnya kebijakan-kebijakan yang gampang berubah seiring dengan bergantinya rezim pemerintahan. Selain itu, kondisi tersebut juga berdampak pada terbatasnya akses pendanaan dan teknologi yang kemudian akan berpengaruh terhadap aktivitas peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat dengan perubahan iklim (Nailil Maghfiroh & Yudi LA Salampepsy, 2018). Sejatinya, beberapa kementerian sudah mengarusutamakan perubahan iklim dalam setiap kebijakannya, hal tersebut dilakukan kementerian karena merasa terancam target kebijakan yang direncanakan menjadi berisiko akibat perubahan iklim. Selain kementerian, sektor industri harus memperhatikan tata kelola dalam lingkungan hidup. Namun demikian, pendekatan tersebut dinilai tidak efektif, karena peraturan-peraturan tentang perubahan iklim yang telah ada sebelumnya cenderung memperkuat pendekatan pembangunan secara sektoral.

Kebijakan dalam upaya pembangunan nasional yang berorientasi pada mitigasi dan adaptasi perubahan iklim adalah salah satu upaya yang dibutuhkan untuk mewujudkan cita-cita pembangunan yang berkelanjutan dan jangka panjang. Permasalahan selanjutnya yang harus ditindaklanjuti yaitu penyusunan kebijakan-kebijakan pembangunan berkelanjutan jangka panjang yang tetap, dan dapat dilaksanakan oleh pemerintah tanpa rasa kekhawatiran akan diubah oleh rezim pemerintahan selanjutnya. Permasalahan tersebut dapat terselesaikan apabila terdapat instrumen hukum yang memiliki daya jangka lebih luas dan panjang serta terintegrasi dengan aktivitas-aktivitas adaptasi perubahan iklim dalam setiap kebijakan pembangunan nasional. Oleh karena itu, penulis berpendapat bahwa Indonesia harus memiliki peraturan khusus setingkat UU sebagai *lex specialis* yang memiliki pengaturan tentang perubahan iklim. UU Pengelolaan Perubahan Iklim akan menjadi instrumen kebijakan yang dapat mewujudkan integrasi aktivitas adaptasi perubahan iklim dalam setiap kebijakan pembangunan nasional. Selain itu, UU Pengelolaan Perubahan Iklim juga akan mempercepat adaptasi masyarakat dengan perubahan iklim dan dampaknya.

2. Pengaruh Legislasi Perubahan Iklim Terhadap Harmonisasi Kebijakan Dan Koordinasi Antarpihak Dalam Upaya Mitigasi Dan Adaptasi Perubahan Iklim Di Indonesia

Beberapa ratifikasi kesepakatan yang terkait dengan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang telah dilakukan oleh pemerintah Indonesia, terdapat dalam satu

regulasi yang setidaknya mencerminkan komitmen terhadap apa yang telah diratifikasi. Regulasi ini dituangkan dalam bentuk regulasi yang dikeluarkan oleh Presiden, salah satunya terkait dengan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional dan Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional.

Regulasi ini diharapkan dapat membantu mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, sebab Pemerintah Indonesia telah meratifikasi Paris Agreement menjadi peraturan presiden, yang salah satu muatan pasalnya memberikan kewajiban kepada Pemerintah Indonesia untuk kontribusi dalam rangka pengurangan emisi gas rumah kaca, yang sudah ditetapkan secara nasional dalam rangka membatasi kenaikan suhu rata-rata global mencapai di bawah 2°C (dua derajat celcius) hingga 1,5°C (satu koma lima derajat celcius) dari standar tingkat suhu praindustrialisasi. Hal ini juga sejalan dengan komitmen dalam Long-term Strategy on Low Carbon and Climate Resilience 2050 (LTS-LCCR 2050) yang menargetkan negara-negara maju menuju carbon neutral tahun 2050 (John Defterios, 2020).

Sesuai dengan hasil KTT Iklim COP 28 di Dubai, Uni Emirat Arab (UEA), Indonesia juga memiliki target nasional untuk mencapai 44% bauran energi terbarukan pada 2030 dalam kerangka menuju Just Energy Transition Partnership (JETP) (JETP Indonesia, 2023). Pemerintah Indonesia juga perlu fokus mengejar target JETP, dengan melakukan reformasi kebijakan-kebijakan dan peningkatan komitmen pembuat kebijakan untuk mengejar target JETP (Kurniawati Hasjanah, 2024). Target tersebut tentu tidak hanya sebuah target tapi wujud komitmen sangat diperlukan dalam pencapaian target tersebut.

Pada faktanya pemanasan global dalam periode Februari 2023 hingga Januari 2024 telah mencapai 1,52°C (Mark Poynting, 2023). hal ini tentu saja melampaui nilai yang telah disepakati negara-negara dalam Perjanjian Paris. Artinya dalam rangka upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, pemerintah masing-masing negara harus mempunyai produk legislasi yang mampu mendukung dan mendorong upaya tersebut.

Legislasi perubahan iklim akan mampu mewujudkan semua realisasi yang bersumber dari kesepakatan-kesepakatan yang telah dilakukan dan ratifikasi-ratifikasi yang telah dilaksanakan. Dengan belum adanya legislasi perubahan iklim yang memadai di Indonesia saat ini membuat belum terintegrasinya komitmen yang telah dilakukan dengan setiap kebijakan pembangunan nasional. Bahkan justru kebijakan pembangunan nasional terkadang menyalahi kesepakatan-kesepakatan terkait mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang telah dilakukan.

Tanpa adanya legislasi yang jelas untuk diproyeksikan untuk mengatur hal-hal terkait perubahan iklim, aspek kelembagaan dan koordinasi antarpihak dalam pemegang kekuasaan tidak akan maksimal isu perubahan iklim ini melibatkan berbagai macam sektor dan kewenangan yang beragam, sehingga tidak dapat terbentuk persepsi dan aksi yang sama pada setiap Kementerian/Lembaga dalam pelaksanaan mitigasi dan adaptasi. Aspek kelembagaan tersebut tidak hanya pada tataran sentral pemerintahan semata, namun pada tataran daerah juga belum terkoordinasi dengan baik, mengingat daerah memiliki peran krusial pada tataran pengendalian dampak perubahan iklim.

Legislasi perubahan iklim saat ini di Indonesia belum mampu mengatur mekanisme koordinasi antarpihak yang berkepentingan dan koordinasi pemerintah pusat dengan pemerintah daerah. Hal ini untuk memberikan jaminan transparansi dan kesinambungan, dalam pelaksanaan aksi-aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, khususnya tentang pembagian kewenangan, koordinasi penyusunan dan implementasi kebijakan, baik di level sektor dan maupun daerah. Koordinasi terkait akses pendanaan

iklim, bagi pemerintah daerah maupun masyarakat yang turut serta berpartisipasi dalam Upaya pengendalian perubahan iklim.

Melihat problem tersebut di atas, maka dapat dipahami bahwa sejauh ini legislasi perubahan iklim di Indonesia belum mampu maksimal memberikan harmonisasi yang baik dan mengatur mekanisme koordinasi antar pihak dalam upaya untuk memanifestasikan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Indonesia.

3. Instrumen Yang Tepat Yang Diperlukan Dalam Produk Legislasi Perubahan Iklim Untuk Menyediakan Mekanisme Kepatuhan Dan Penegakan Hukum Yang Efektif.

COP28 di Dubai, Uni Emirat Arab, yang dilaksanakan pada tahun 2023, menjadi salah satu titik krusial kembali pembahasan terkait global stock take (UNCC, 2023), di mana diharapkan dapat memacu setiap negara untuk terus kembali berada di jalur yang tepat dalam turut serta mengatasi krisis iklim. COP28 di Dubai tahun ini, dilatarbelakangi oleh keadaan Bumi yang menuju titik kritis. Berdasarkan beberapa laporan yang ada, telah menunjukkan bahwa Bumi kita saat ini, semakin memanas dan intensitas timbulnya bencana hidrometeorologi di berbagai negara dan belahan dunia terus meningkat secara signifikan (Pradipta Pandu, 2023).

IPCC (IPCC, n.d.) menyatakan bahwa bumi mengalami peningkatan temperatur melampaui 1°C dimulai sejak tahun 1850, dibandingkan dengan batas seharusnya kenaikan suhu permukaan bumi yang telah disepakati oleh Perjanjian Paris, sebelumnya yakni hanya sebesar 1.5°C (IPCC, 2021). Peningkatan konsentrasi gas rumah kaca juga telah mencapai tingkat konsentrasi tertinggi dalam 2 juta tahun terkait CO₂ dan dalam 800 ribu tahun untuk konsentrasi gas rumah kaca lainnya. Hal ini tentu saja diproyeksikan dapat memicu titik kritis ekosistem yang ada, seperti peningkatan cairnya lapisan es di Greenland, peningkatan permukaan laut setinggi 7 meter, dan timbulnya gas metana dalam jumlah besar melalui permafrost. Kemudian, IPCC juga memproyeksikan bahwa kenaikan suhu 1.5°C, akan tercapai pada awal tahun 2040 dengan tingkat emisi global saat ini (IPCC, 2021).

IPCC telah memberikan rekomendasi untuk mengatasi problematika perubahan iklim yakni dengan membentuk suatu instrumen hukum, yang ditujukan untuk mewujudkan penurunan emisi gas rumah kaca di Indonesia. IPCC juga telah memprediksikan, instrument-instrumen hukum perubahan iklim yang tersedia saat ini dapat menurunkan emisi hingga 5.9 Gt CO₂e dibandingkan emisi di tahun 2016 (IPCC, 2022). Dalam sebuah penelitian, juga telah berusaha memproyeksikan bahwa keberadaan produk legislasi terkait perubahan iklim yang dibentuk di level nasional, tergambar dapat menurunkan emisi sebesar 0.78% per GDP selama 3 tahun pertama implementasi produk legislasi tersebut diterapkan dan peningkatan sebesar 1.79% setelah tiga tahun berjalan. Hingga tahun 2016, pengesahan berupa produk legislasi perubahan iklim dapat mencegah rilisnya 37.7 GtCO₂e (Shaikh M.S.U Eskander & Sam Fankhauser, 2020). Berikut beberapa produk legislasi terkait perubahan iklim di Indonesia yang saat ini dapat kita lihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Produk Legislasi Perubahan Iklim di Indonesia

No	Produk Legislasi	Tentang
1	Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994	Pengesahan <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
2	Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999	Kehutanan
3	Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
4	Undang-Undang Nomor 16 Tahun	Pengesahan <i>Paris Agreement to The</i>

2016			<i>Nations Framework Convention on Climate Change</i>
5	Undang-Undang Tahun 2023	Nomor 6	Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang.
6	Peraturan Presiden Tahun 2021	Nomor 98	Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional
7	Peraturan Pemerintah Tahun 2017	Nomor 46	Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup
8	Peraturan Pemerintah Tahun 2019	Nomor 83	Penyediaan Tenaga Teknis yang Kompeten di Bidang Perdagangan Jasa

sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI

Pada dasarnya, produk legislasi terkait perubahan iklim di Indonesia sebagaimana disebutkan dalam tabel di atas, masih belum merujuk pada sebuah produk legislasi induk adaptasi perubahan iklim yang memiliki daya jangka lebih luas dan panjang. Produk legislasi yang sifatnya induk sangat krusial dibentuk pada tataran kepentingan perubahan iklim di Indonesia yang semakin mendesak dari hari ke hari, namun kesadaran para legislator dan eksekutif dalam membentuk produk legislasi tersebut juga menjadi persoalan absennya produk legislasi induk perubahan iklim di Indonesia.

Dua negara yang berhasil membuat suatu produk legislasi terkait perubahan iklim adalah Meksiko dan Korea Selatan. Meksiko salah satu negara yang gencar untuk mengatasi perubahan iklim (Guy Edwards & J. Timmons Roberts, 2015), termasuk dalam meratifikasi beberapa perjanjian internasional, namun tidak hanya itu, Meksiko juga mampu membuat produk legislasi bernama *The General Law on Climate Change (Ley General de Cambio Climático)* sebagai instrumen hukum yang lebih komprehensif yang bertujuan untuk menyelaraskan kegiatan mitigasi dan adaptasi antara entitas pemerintah yang berbeda serta membentuk beberapa lembaga di bidang perubahan iklim (International Energy Agency, 2022). Korea Selatan juga menjadi salah satu negara yang berkomitmen dalam membuat produk legislasi terkait perubahan iklim, *The Framework Act Carbon Neutrality and Green Growth for the Climate Change* disahkan Korea Selatan pada tahun 2021 (Hyuna Kim et al., 2023). Ini menjadi instrumen hukum komprehensif terkait dengan perubahan iklim yang dimiliki oleh Korea Selatan, yang menetapkan prosedur hukum dan langkah-langkah kebijakan untuk mencapai netralitas karbon pada tahun 2050.

Muatan-muatan materi yang perlu ada dalam Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Iklim (Syaharani et al., 2023):

a. Asas-Asas dan Tujuan

RUU Perubahan Iklim penting untuk memastikan bahwa asas-asas dan tujuan pengendalian perubahan iklim yang terdapat dalam instrumen internasional dan nasional diakomodasi dalam RUU ini, misalnya asas tanggung jawab Bersama yang dibedakan dan berdasarkan kemampuan masing-masing, perlindungan terhadap hak asasi manusia, dan non-regresi. RUU ini juga perlu menjadikan asas-asas lingkungan yang telah secara umum diterima seperti asas kehati-hatian, keadilan intragenerasi dan antargenerasi serta partisipatif menjadi landasan dalam pengendalian perubahan iklim. Selanjutnya, target global yang disepakati dalam

- Perjanjian Paris untuk mencegah kenaikan suhu bumi di atas 1.5°C perlu diintegrasikan sebagai salah satu tujuan dalam RUU ini.
- b. Jenis dan Klasifikasi Gas Rumah Kaca
RUU Perubahan iklim perlu menegaskan secara detil apa yang dimaksud dengan gas rumah kaca, setidaknya mengacu pada tujuh jenis di mana enam jenis gas yang diatur berasal dari Protokol Kyoto dan satu dari Amandemen Doha. Emisi gas rumah kaca tersebut meliputi karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitro oksida (N₂O), hidrofluorokarbon (HFCs), perfluorokarbon (PFCs), dan sulfur heksafluorida (SF₆)
 - c. Kelembagaan dan Koordinasi Antar Pihak
RUU ini perlu untuk mengatur aspek kelembagaan karena perubahan iklim merupakan isu yang melibatkan berbagai sektor dan menjadi kewenangan beragam Kementerian/Lembaga baik dalam pelaksanaan mitigasi dan adaptasi. Kelembagaan disini juga berkaitan dengan peran dan partisipasi pemerintah daerah dalam pelaksanaan pengendalian perubahan iklim. Terakhir, pengaturan kelembagaan yang perlu ada dalam RUU ini berkaitan dengan lembaga pengelola dana terkait perubahan iklim. RUU ini diharapkan dapat mengatur mekanisme koordinasi antar Kementerian/Lembaga yang berkepentingan serta mengatur mekanisme koordinasi antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah untuk menjamin transparansi dan kesinambungan antara aksi-aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim terutama terkait pembagian kewenangan, koordinasi penyusunan dan implementasi kebijakan di level sektor dan daerah, koordinasi terkait akses pendanaan iklim terkhusus bagi pemerintah daerah maupun masyarakat yang berpartisipasi dalam pengendalian perubahan iklim.
 - d. Anggaran Karbon
RUU Perubahan Iklim perlu memuat pengaturan mengenai anggaran karbon sebagai salah satu acuan dalam pelaksanaan pengendalian perubahan iklim. Anggaran karbon merupakan ambang batas atau jumlah emisi kumulatif emisi gas rumah kaca yang boleh dikeluarkan dalam periode waktu tertentu untuk mencegah kenaikan suhu bumi (Axel Dalman, 2020). Undang-Undang Perubahan Iklim yang dimiliki oleh Inggris misalnya, mengatur mengenai anggaran karbon. Undang-Undang tersebut menetapkan ketentuan bahwa *secretary of state* Inggris wajib menetapkan anggaran karbon 5 tahunan sebagai bentuk pengendalian perubahan iklim. Undang-undang ini juga mewajibkan *secretary of state* untuk memastikan bahwa emisi gas rumah kaca Inggris tidak melampaui anggaran karbon (Climate Change, 2008). Anggaran karbon ini ditetapkan untuk mencapai komitmen net nol emisi pada tahun 2050. Walaupun detil mengenai penetapan anggaran karbon tidak perlu diatur dalam level RUU, pengaturan mendasar mengenai hal ini sebagai hal yang prinsipil penting untuk memastikan keseluruhan upaya sesuai dengan tujuan pembentukan RUU ini yakni mencegah kenaikan temperatur melampaui suhu 1.5°C.
 - e. Target dan *Baseline* Pengendalian Perubahan Iklim
Menindaklanjuti tujuan di atas, RUU Perubahan Iklim juga perlu memuat ketentuan target mitigasi dan target adaptasi perubahan iklim baik untuk ruang lingkup nasional, daerah serta sektoral. Target-target tersebut perlu ditetapkan dalam jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang. Hal tersebut diperlukan guna memastikan kesinambungan kebijakan perubahan iklim di berbagai level pemerintahan dari tahun ke tahun. RUU Perubahan Iklim dapat menetapkan target jangka panjang, menengah, dan pendek. RUU juga dapat mengatur proses penentuan target, aspek yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan target, hingga upaya untuk mengintegrasikan target-target tersebut dengan instrumen kebijakan dan pembangunan lainnya. Selain mengatur mengenai target, RUU Perubahan Iklim juga

perlu mengatur mengenai *baseline* mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang menjadi dasar penentuan target dan pengukuran pencapaian target. Pengaturan mengenai *baseline* ini juga dilakukan dalam ruang lingkup nasional, daerah, serta sektoral.

f. Tata Kelola Pengendalian Perubahan Iklim

RUU Perubahan Iklim perlu mengatur mengenai kerangka tata kelola pengendalian dan pendanaan perubahan iklim. Aspek yang perlu diatur pertama berkaitan dengan proses perencanaan aksi pengendalian perubahan iklim serta rencana pendanaan yang transparan, akuntabel, aksesibel, dan partisipatif. Kedua, aspek tata kelola yang perlu diatur berkaitan dengan transparansi dan akses informasi tentang pelaksanaan pengendalian perubahan iklim. Perlu juga diatur mengenai mekanisme pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan aksi perubahan iklim di tingkat nasional, sektor, dan daerah. Ketiga, aspek tata kelola yang perlu diatur ialah kredibilitas kerangka transparansi seperti pemantauan, pelaporan, dan verifikasi emisi gas rumah kaca dan portal SRN PPI. Terakhir, RUU Perubahan iklim juga perlu mengatur mengenai peningkatan kapasitas pihak-pihak terkait melalui edukasi, pelatihan, pengembangan penelitian, atau cara-cara lain yang dapat menunjang partisipasi aktif banyak pihak dalam pengendalian perubahan iklim.

g. Penegakan Hukum

RUU Perubahan Iklim perlu mengatur aspek penegakan hukum yang salah satunya dengan mengatur sanksi administratif berupa ancaman denda dalam konteks perdagangan emisi. Ancaman denda ini bertujuan untuk meningkatkan ketaatan bagi pasar dalam pelaksanaan perdagangan emisi sekaligus mendorong adanya penurunan emisi aktual. Pengenaan sanksi denda administratif ini nantinya diterapkan dalam hal kegiatan yang menghasilkan emisi gas rumah kaca melampaui batas atas yang telah ditetapkan. Selain sanksi terkait dengan perdagangan emisi, diperlukan pula pengaturan sanksi untuk ketaatan pelaporan dan penyampaian data inventarisasi emisi dan pelaksanaan aksi pengendalian perubahan iklim. Hal ini menjadi penting karena berkaitan dengan kredibilitas kerangka transparansi, transparansi dan ketersediaan informasi, dan khusus untuk konteks perdagangan karbon, menghindari adanya *double counting*. Hingga saat ini, penegakan hukum menjadi salah satu aspek yang masih belum optimal dalam pengaturan terkait isu perubahan iklim.

Produk legislasi induk yang mengatur perubahan iklim di Indonesia akan menjadi instrumen yang mampu mengintegrasikan setiap kebijakan-kebijakan nasional, khususnya yang paling berpengaruh dan berdampak pada perubahan iklim. Produk legislasi induk ini juga akan menjadi instrumen yang mampu menjangkau seluruh aspek yang selama ini menjadi problematika dan kekhawatiran. Dengan dibentuknya produk legislasi Induk mengenai perubahan iklim ini, akan menunjukkan aksi kunci dari Indonesia kepada dunia dari semua kesepakatan yang telah dilakukan di level internasional. Sisi urgensi pembentukan produk legislasi induk perubahan iklim ini adalah hal tentu dapat kita penuhi dengan mudah, baik secara filosofis, sosiologis, dan yuridis, sehingga hanyalah suatu bentuk komitmen pemerintah dan pembentuk regulasi yang dibutuhkan untuk mewujudkan instrumen penting ini.

Produk legislasi induk perubahan iklim ini harus mengatur dan mencakup tujuan jangka panjang untuk kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta menetapkan elemen-elemen kunci dari infrastruktur kelembagaan yang diperlukan untuk menangani perubahan iklim. Bagaimanapun pelaksanaannya, setidaknya suatu komitmen untuk melaksanakan Deklarasi UEA COP28 akan tervalidasi melalui produk legislasi yang dibuat dengan baik dan matang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Saat ini, Indonesia masih belum memiliki kerangka kebijakan yang jelas dan terukur terkait adaptasi perubahan iklim dan dampaknya. Sejatinya, peraturan yang khusus mengatur terkait perubahan iklim sangat dibutuhkan untuk menangani perubahan iklim dan beserta dampaknya. Pada dasarnya, peraturan-peraturan terkait dengan perubahan iklim yang telah ada di Indonesia diharapkan dapat merujuk pada sebuah peraturan-peraturan yang memuat pokok-pokok adaptasi perubahan iklim, yang memiliki kewenangan lebih luas dan dapat menggambarkan visi dan misi kedepan. Selain itu, peraturan-peraturan tersebut juga belum terintegrasi dengan setiap kebijakan pembangunan nasional. Lebih lanjut, pendekatan yang demikian dinilai tidak efektif, karena peraturan-peraturan tentang perubahan iklim yang telah ada cenderung memperkuat pendekatan pembangunan secara sektoral. Sehingga legislasi perubahan iklim di Indonesia belum mampu maksimal memberikan harmonisasi yang baik dan mengatur mekanisme koordinasi antarpihak dalam upaya untuk memanasifestasikan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang terdapat di Indonesia. Instrumen yang diperlukan untuk itu adalah produk legislasi induk yang mengatur perubahan iklim di Indonesia yang mampu mengintegrasikan setiap kebijakan-kebijakan nasional, khususnya yang paling berpengaruh dan berdampak pada perubahan iklim. Produk legislasi induk ini juga akan menjadi instrumen yang harus mengatur dan mencakup tujuan jangka panjang untuk kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta menetapkan elemen-elemen kunci dari infrastruktur kelembagaan yang diperlukan untuk menangani perubahan iklim di Indonesia khususnya dan global pada umumnya. Oleh sebab itu, pembentukan Undang-Undang Perubahan Iklim adalah kebutuhan yang sangat mendesak bagi Indonesia mengingat mengancamnya perubahan iklim dan dampaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam Vaughan. (2015). Paris climate deal: key points at a glance. *The Guardian*.
- Arief Hidayat. (n.d.). Pancasila Sebagai Kaidah Penuntun dalam Pembentukan Hukum Nasional. In *MKRI* (pp. 1–18). Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia.
- A.W. Heringa. (2006). Human Rights and general principles and their importance as a legislative technique. Do they matter in legislation? An analysis with specific reference to environmental protection. *Edward Elgar Publishing, Environmental Law in Development*, 9–23.
- Axel Dalman. (2020, May 11). *Carbon budgets: Where are we now?* Carbon Tracker.
- Climate Change, Legislation.gov.uk (2008).
- Coordinating Ministry for Economic Affairs of the Republic of Indonesia. (2023, December 2). *Indonesia Mendukung Emirates Declaration on Sustainable Agriculture, Resilient Food System and Climate Action dalam Leader's Event COP28*. [Www.Ekon.Go.Id](http://www.ekon.go.id).
- dictionary.cambridge.org. (n.d.). polycentric. In *Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus*. Cambridge University Press.
- KEMLU. (2019, April 7). *Perubahan Iklim*. Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia.
- Edvin Aldrian, Mimin Karmini, & Budiman. (2011). *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
- Ellen Hey. (n.d.). The Principle Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities. In *United Nations*. legal.un.org.
- FengSheng Chien. (2022). How renewable energy and non-renewable energy affect environmental excellence in N-11 economies? . *ELSEVIER Renewable Energy*, 196, 526–534.

- Guy Edwards, & J. Timmons Roberts. (2015). A Fragmented Continent: Latin America and the Global Politics of Climate Change. *The MIT Press*.
- H. Rasjidi Ranggawidjaja. (1998). *Pengantar Ilmu Perundang-Undangan Indonesia*. Mandar Maju.
- Hannah Ritchie, Max Roser, & Pablo Rosado. (2023). *CO₂ and Greenhouse Gas Emissions*. OurWorldInData.Org.
- Humas KLHK. (2017, August 3). *Komitmen Indonesia Dalam Pengendalian Perubahan Iklim*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan.
- Hyuna Kim, Jiyoung Sohn, Dohyung Koo, & Jinhyo Kim. (2023, July 27). *Climate Change Regulation 2023*. Chamber and Partners.
- International Energy Agency. (2022, August 12). General Law of Climate Change (Mexico). *International Energy Agency*.
- IPCC. (n.d.). *About the IPCC*. www.ipcc.ch.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Intergovernmental Panel On Climate Change.
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. Intergovernmental Panel On Climate Change.
- JETP Indonesia. (2023). *The Comprehensive Investment and Policy Plan (CIPP) for Indonesia's Just Energy Transition Partnership (JETP): A Strategic Blueprint for Indonesia's Decarbonization and Energy Transformation*. jetp-id.org.
- John Deferios. (2020, January 27). Powering Up Britain: How the UK will become carbon neutral by 2050. *City A.M.*
- KLHK. (2021). *Indonesia Long-Term Strategy for Low Carbon and Climate Resilience (LTS-LCCR) 2050*.
- Kurniawati Hasjanah. (2024). Mencecar Komitmen Iklim Usai COP 28. *Institute For Essential Services Reform*.
- Lydia Olander, & Brian Murray. (n.d.). *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD)*. Nicholas Institute.
- Mada Apriandi Zuhir, Ida Nurlinda, AA Dajaan Imami, & Idris. (2017). Rethinking Legality Of State Responsibility Claim On Climate Change In International Law Perspective. *Dinamika Hukum*, 17(2).
- Manuel Barange, Tarûb Bahri, Malcolm C.M. Beveridge, Kevern L. Cochrane, Simon Funge-Smith, & Florence Poulain. (2018). *Impacts of Climate Change on Fisheries and Aquaculture. Synthesis of Current Knowledge, Adaptation, and Mitigation Options*.
- Mark Poynting. (2023, October 29). Kenaikan suhu Bumi tembus ambang batas 1,5 Celsius untuk pertama kalinya. *BBC News*.
<https://www.bbc.com/indonesia/articles/cedqye0qng1o>
- Maros Ivanic, & Will J. Martin. (2014). Short- and Long-Run Impacts of Food Price Changes on Poverty. *SSRN Scholarly Paper*.
- Masnellyarti Hilman, Retno Gumilang Dewi, Rizaldi Boer, Ari Wibowo, Suryahadi, Muhammad Ardiansyah, Agus Buono, Rini Hidayati, Feril Hariati, Prihasto Setyanto, Elza Surmaini, Arien Heryansyah, Kiki Kartikasari, Idat G. Permana, Tania June, Yanuar J. Purwanto, & Akhmad Faqih. (2010). *Indonesia Second National Communication Under The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*.
- Michael Burger, & Justin Gundlach. (2018). Part II - Cross-Cutting Issues. In *Climate Change, Public Health, and the Law*. Cambridge University Pres.
- Muhamad Muhdar. (2012). *Penelitian Doctrinal dan Non – Doctrinal, Pendekatan Aplikatif dalam Penelitian Hukum*. Mulawarman University Press.

- Muhammad Akib, HS Tisnanta, & Agus Triono. (2020). *Urgensi Pengaturan Rencana Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup DiProvinsi Lampung*.
- Nailil Maghfiroh, & Yudi LA Salampessy. (2018). Strategi Komunikasi Lsm Lingkungan di Indonesia dalam Mendorong Lahirnya Undang-undang Perubahan Iklim. *Jurnal Dakwah Risalah*, 29(1).
- Novi Rahmawati, Jean-François Vuillaume, & Ignasius Loyola Setyawan Purnama. (2013). Salt Intrusion in Coastal and Lowland Areas of Semarang City. *ScienceDirect*, 494(Journal of Hydrology), 146–159.
- Pradipta Pandu. (2023). COP28 Dubai Tentukan Nasib Bumi: Konferensi Perubahan Iklim di Dubai, Uni Emirat Arab, digelar di tengah Bumi yang terus memanas. Keseriusan negara dalam memerangi krisis iklim akan menentukan masa depan Bumi. *Kompas.Id*.
- Ria Anjani, Fiki Nicola Rangga, & Muhamad Muhdar. (2022). Integrasi Perencanaan Spasial Desa sebagai Safeguard dalam Upaya Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Lokal. *Jurnal De Jure*, 14(2).
- Robert Blasiak, Jessica Spijkers, Kanae Tokunaga, Jeremy Pittman, Nobuyuki Yagi, & Henrik Österblom. (2017). Climate change and marine fisheries: Least developed countries top global index of vulnerability. *National Library Of Medicine*, 12(6).
- Rosamond L. Naylor, David S. Battist, Daniel J. Vimont, & Marshall B. Burke. (2007). Assessing Risks of Climate Variability and Climate Change for Indonesian Rice Agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(19), 7752–7757.
- Shaikh M.S.U Eskander, & Sam Fankhauser. (2020). Reduction in greenhouse gas emissions from national climate legislation. *Nature Climate Change*, 10, 750–756.
- Suparto Wijoyo, & A'an Efendi. (2017). *Hukum Lingkungan Internasional*. Sinar Grafika.
- Syahrani, Difa Shafira, & Grita Anindarini Widyaningsih. (2023). Mengapa Indonesia Harus Memiliki Undang-Undang Perubahan Iklim? *Indonesian Center For Environmental Law, Policy And Legal Update*.
- Ishak Yassir; Triyono Sudarmaji; Tri Atmoko; Burhanuddin Adman; Septina Asih Widuri; Yadi Setiadi; Ismail Akbar; Merah Johansyah Ismail; Andi Luthfi. (2015). *Reklamasi Lahan Pasca Tambang Aspek Kebijakan, Konservasi dan Teknologi*.
- Lusiana, P., Suryaningsi, Majid, N., & Herliah, E. (2024). Politik Hukum Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Atas Pertambangan Batubara Berbasis Pancasila di PT. Berau Coal. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 121–130. <https://ejournal.itka.ac.id/index.php/primer/article/view/330>
- Luthfi, A. (2023). How is the Alternative Use of Post Mining Land? Empirical Evidence at PT. Nuansacipta Coal Investment. *Proceeding ADRI International Conference on ...*, 342–354. <https://prosiding.p-adri.or.id/index.php/icadri/article/view/65%0Ahttps://prosiding.p-adri.or.id/index.php/icadri/article/download/65/48>
- Suryaningsi, S. (2023). Challenges and Implementation of Environmental Law in Sustainable Development in the Coal Mining Industry Area. *Novateur Publications*, 12–23. <http://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/157%0Ahttps://novateurpublication.org/index.php/np/article/download/157/151>
- Suryaningsi, Suryaningsi. (2020). Legal Certainty Of Mining Management After The Enactment Of Indonesian Law On Local Government No. 23 Of 2014. *Solid State Technology*, 63(6), 6927–6946.
- Suryaningsi, Suryaningsi, Herliah, E., Syarif, M., Rosmini, R., Yuliangrum, A. V., & Bahzar, M. (2024). Legal Responsibility of Coal Mining Company PT. International Prima

- Coal for Worker Welfare and Safety. *Journal of Ecohumanism*.
- Suryaningsi, Suryaningsi, Mohammad, B., & Jawatir, P. (2021). Impact of Coal Proper Assessment and Follow-Up Supporting Sustainable Development At Pt. Cahaya Energy Mandiri. *Educational Studies: Conference Series*, 1(1).
<https://doi.org/10.30872/escs.v1i1.879>
- UNCC. (2023, October 4). *New synthesis report previews Parties' blueprint for decision on global stocktake at COP28*. Unfccc.Int.
- UN.org. (n.d.). *All About the NDCs*. United Nations.
- USAID. (2022, November 8). *Climate Risk Profile Indonesia*. United States Agency for International Development.
- Winda Roselina Effendi. (2017). Konsep Welfare State DiIndonesia. *Jurnal Trias Politika*, 1(1), 171183.
- Undang-Undang Dasar 1945
- Undang-undang (UU) Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement To The United Nations Framework Convention On Climate Change (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim)
- Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional