

URGENSI REFORMASI HUKUM LINGKUNGAN TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DI INDONESIA

THE URGENCY OF ENVIRONMENTAL LAW REFORM IN RESPONSE TO CLIMATE CHANGE IN INDONESIA

Zerlina Mendy Mahardhika^{1*}, Ivana Mirella Hapsari², Rayi Kharisma Rajib³

^{1,2,3}Universitas Negeri Semarang, Sekaran Gunung Pati, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*E-mail Penulis Korespondensi: zerlinamendy@students.unnes.ac.id

Diserahkan: 15/07/2024; Diperbaiki: 09/09/2024; Disetujui: 20/09/2024

DOI : DOI 10.47441/jkp.v19i2.376

Abstrak

Perubahan iklim yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil, telah menjadi isu global yang mendesak. Dampaknya mencakup peningkatan suhu global, cuaca ekstrem, dan ancaman terhadap ekosistem. Perubahan iklim di Indonesia sudah terasa, seperti perpanjangan musim hujan dan peningkatan hari-hari kering di beberapa wilayah. Hukum lingkungan memegang peran penting dalam menghadapi kompleksitas perubahan iklim, namun sering dianggap tidak cukup memadai. Oleh karena itu, reformasi hukum lingkungan menjadi penting untuk mengatasi tantangan tersebut. perubahan iklim, serta aspek keadilan dan keberlanjutan bagi semua pihak yang terlibat. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan yuridis normatif. Tulisan ini bertujuan untuk membahas urgensi reformasi hukum lingkungan terhadap perubahan iklim di Indonesia. Langkah-langkah reformasi yang efektif dan berkelanjutan menjadi kunci dalam menjawab tantangan tersebut, dengan fokus pada perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Melalui adanya reformasi legislasi, reformasi pengadilan dan penegak hukum, dan dukungan terhadap upaya inovatif dan pembangunan yang berkelanjutan diharapkan dapat tercipta lingkungan hidup yang lebih berkelanjutan bagi generasi mendatang. Hukum lingkungan penting untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, namun sering dianggap tidak memadai apabila penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan dilakukan secara tidak konsisten dan tidak semestinya. Oleh karena itu, reformasi hukum lingkungan terkait perubahan iklim di Indonesia sangat diperlukan, termasuk pembaruan legislasi, peningkatan kapasitas pengadilan, perlindungan ekosistem, kepatuhan terhadap regulasi, kolaborasi internasional, dukungan inovasi, dan partisipasi masyarakat.

Kata Kunci : Perubahan Iklim, Reformasi, Hukum Lingkungan

Abstract

Climate change, fueled by human activities like fossil fuel combustion, presents a significant global threat. It manifests through rising temperatures, extreme weather, and ecosystem disruptions, visible in Indonesia's extended rainy seasons and increased dry spells. Although environmental law is essential in combating climate change, it often falls short of addressing its complexity. Urgent reform is needed to tackle climate change challenge while ensuring justice and sustainability for all stakeholders. This article examines the need for environmental law reform in Indonesia, focusing on climate change. Using a normative juridical approach, it assesses the current legal framework and the effectiveness of existing regulations. The article identifies challenges posed by climate change, highlights weaknesses in current laws, and offers suggestions for effective reform. Immediate action is required to ensure environmental sustainability and human welfare. Reforms must prioritize environmental protection, regulatory compliance, and public participation to create a sustainable environment for future generations. Strengthening environmental law through comprehensive reforms is crucial for mitigating and adapting to climate

change, with legislative updates, stronger ecosystem protections, community participation, innovation support, and international collaboration being the key to an effective response.

Keywords : *Climate Changes, Reform, Environmental Law*

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merujuk pada perubahan jangka panjang dalam suhu dan pola cuaca, yang dapat disebabkan oleh faktor alami seperti variasi siklus matahari. Namun, sejak abad ke-19, aktivitas manusia, terutama melalui pembakaran bahan bakar fosil seperti batubara, minyak, dan gas, telah menjadi penyebab utama perubahan iklim. Penggunaan bahan bakar fosil menghasilkan emisi gas rumah kaca, seperti karbon dioksida (CO₂), yang menyebabkan peningkatan konsentrasi gas-gas tersebut dalam atmosfer. Hal ini menciptakan efek rumah kaca yang memperkuat radiasi matahari dan menyebabkan pemanasan global yang dirasakan saat ini. Pemanasan global akibat perubahan iklim telah menyebabkan berbagai dampak serius, termasuk pencairan es di kutub, kenaikan permukaan air laut, cuaca ekstrem yang lebih intens, dan gangguan terhadap ekosistem yang sensitif. Penyebab utama perubahan iklim adalah kegiatan manusia yang berkaitan dengan meningkatnya emisi gas rumah kaca yang menyebabkan terjadinya pemanasan global dan hal ini telah terjadi hampir 100 tahun terakhir (Suharko 2009). Oleh karena itu, pemahaman tentang kontribusi aktivitas manusia terhadap perubahan iklim telah mendorong seruan mendesak untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan mendorong reformasi dalam kebijakan energi dan lingkungan.

Perubahan iklim telah mengalami eskalasi menjadi isu global yang mendesak, mempengaruhi tidak hanya ekosistem alami, tetapi juga aspek penting kehidupan manusia. Dampaknya merambah ke berbagai bidang, termasuk kesehatan manusia, stabilitas ekonomi, dan keadilan sosial. Peningkatan suhu global, perubahan pola cuaca yang ekstrem, dan ancaman terhadap keberlanjutan sumber daya alam menjadi bukti nyata bahwa perubahan iklim bukan lagi sekadar masalah lingkungan, tetapi juga masalah yang berkaitan erat dengan kesejahteraan manusia secara keseluruhan (Agustin 2023).

Beragam faktor turut berperan dalam pemanasan global, namun polusi yang disebabkan oleh berbagai polutan seperti karbon dioksida, metana, gas CFC, dan lainnya merupakan penyumbang utama terhadap fenomena tersebut. Efek rumah kaca disebabkan oleh karbon dioksida, yang menjebak sejumlah besar panas dari Bumi Jacobus Samidjo 2017. Di Indonesia sendiri perubahan iklim sudah sangat terasa. Menurut hasil studi yang dilakukan oleh tim peneliti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), terjadi perubahan iklim di Indonesia dalam rentang waktu 19 tahun, mulai dari tahun 2001 hingga 2019. Musim hujan di beberapa daerah selatan Indonesia, seperti Sumatera Selatan, Kalimantan, dan sebagian wilayah selatan Pulau Sulawesi, kini berlangsung lebih lama, mencapai 49 hari. Sementara itu, di Lampung dan bagian barat Pulau Jawa, musim hujan berlangsung 12 hari lebih lama dari sebelumnya. Selama musim hujan, terjadi peningkatan hari-hari kering di wilayah selatan Indonesia (Bram 2011).

Dalam konteks ini, hukum lingkungan memegang peranan sentral dalam menyediakan kerangka kerja yang diperlukan untuk mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Hukum lingkungan merujuk pada seperangkat aturan dan perundang-undangan yang bertujuan melindungi lingkungan hidup dari kerusakan, mengatur penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan, dan meminimalkan dampak negatif dari aktivitas manusia. Di Indonesia, contoh hukum lingkungan yang berlaku antara lain Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Undang-Undang No. 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air. Hukum-hukum ini mengatur berbagai aspek pengelolaan lingkungan, seperti perlindungan keanekaragaman hayati, pengendalian pencemaran, dan konservasi sumber daya alam.

Meskipun peranannya yang krusial, hukum lingkungan saat ini sering kali dianggap tidak cukup memadai untuk mengatasi tantangan yang semakin kompleks yang muncul akibat perubahan iklim (Haryanto 2019). Misalnya, Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup belum secara spesifik mengatur mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Undang-undang ini lebih berfokus pada pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, sementara isu-isu seperti pengurangan emisi gas rumah kaca dan penanganan dampak cuaca ekstrem masih kurang diperhatikan. Tantangan yang dihadapi pun sangat beragam, mulai dari degradasi lahan yang merusak hingga hilangnya keanekaragaman hayati yang penting untuk keberlanjutan ekosistem. Contohnya pada Provinsi Sulawesi Selatan khususnya kabupaten Luwu dan Luwu Utara, Luwu Timur dan kota Palopo yang merupakan salah satu sentra kakao di Indonesia, telah mengalami dampak perubahan iklim terkait ketersediaan air. Perubahan iklim memengaruhi ketersediaan air untuk irigasi. Kekurangan air dapat menghambat pertumbuhan tanaman kakao dan mengurangi produktivitas. Selain itu, ancaman terhadap ketersediaan sumber daya alam, seperti air bersih dan pangan, semakin memperumit kondisi. Faktanya, sistem hukum lingkungan yang ada masih terbilang kurang mampu memberikan perlindungan yang memadai terhadap semua aspek yang terkena dampak (Arfah 2023).

Oleh karena itu, mendesak adanya reformasi yang komprehensif dalam kerangka hukum lingkungan. Alasan diperlukannya reformasi hukum lingkungan di saat ini karena dinamika saat ini yang sudah berubah, adanya tantangan global, meningkatkan kepercayaan publik dengan hukum yang adil dan transparan, dan kepastian hukum terkait iklim investasi. Reformasi ini harus mampu mengidentifikasi dan menanggapi secara langsung serta efektif terhadap tantangan yang semakin memburuk akibat perubahan iklim. Selain itu, reformasi ini juga harus mengutamakan aspek keadilan dan keberlanjutan bagi semua pihak yang terlibat, termasuk generasi mendatang (Rizky 2022). Dengan adanya reformasi hukum lingkungan yang holistik dan progresif, diharapkan akan tercipta landasan yang lebih kokoh dalam menjaga keberlanjutan ekosistem dan mengatasi tantangan yang diakibatkan oleh perubahan iklim secara lebih efektif. Ini tidak hanya akan memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap keanekaragaman hayati dan sumber daya alam, tetapi juga akan memastikan bahwa kepentingan semua pihak, termasuk generasi mendatang, terlindungi dengan baik.

Tujuan dari artikel ini adalah membahas terkait urgensi reformasi hukum lingkungan. Seperti halnya peningkatan frekuensi dan intensitas bencana alam seperti banjir dan tanah longsor di Sulawesi, yang dikaitkan dengan curah hujan ekstrem yang berdampak pada pengembangan dan penerapan peraturan terkait penggunaan lahan, seperti larangan penebangan hutan sembarangan di daerah rawan bencana dan perencanaan kota yang mempertimbangkan risiko bencana. Selain itu, diperlukan regulasi tentang pembangunan infrastruktur yang tahan terhadap bencana, serta program mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Tantangan yang timbul akibat perubahan iklim akan dieksplorasi, kelemahan dalam hukum lingkungan saat ini akan diidentifikasi, dan langkah-langkah untuk reformasi hukum lingkungan yang efektif dan berkelanjutan akan disarankan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penulisan ini adalah bagaimana tantangan yang muncul akibat perubahan iklim mempengaruhi efektivitas hukum lingkungan saat ini, dan bagaimana langkah-langkah reformasi yang efektif dan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan perubahan iklim.

METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan metode penelitian dengan pendekatan yuridis normatif untuk menganalisis kerangka hukum lingkungan di Indonesia dalam konteks perubahan iklim. Pendekatan ini memungkinkan untuk memahami secara mendalam aspek-aspek hukum yang relevan dengan masalah lingkungan dan perubahan iklim, serta mengevaluasi

kecukupan dan keefektifan regulasi yang ada. Data yang diperoleh merupakan data yang didapat dari berbagai sumber, seperti Undang-Undang, peraturan pemerintah, keputusan pengadilan, dan kebijakan lingkungan yang berkaitan perubahan iklim di Indonesia. Data tersebut diperoleh melalui situs resmi pemerintah, perpustakaan hukum seperti situs Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Indonesia

PEMBAHASAN

Tantangan yang Muncul Akibat Perubahan Iklim yang Mempengaruhi Efektivitas Hukum Lingkungan Saat Ini

Secara umum tantangan perubahan iklim yang dihadapi saat ini meliputi berbagai aspek yang memiliki dampak luas terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Menurut Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 Tentang Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Pasal 1 Nomor 18 Perubahan Iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan, langsung atau tidak langsung, oleh aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global serta perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan. Peningkatan suhu global saat ini menjadi salah satu tantangan utama yang mengakibatkan cuaca ekstrem seperti gelombang panas, kekeringan, dan banjir yang semakin sering terjadi (Legiono 2019).

Selain itu, perubahan curah hujan juga menjadi perhatian yang signifikan karena dapat menyebabkan musim kemarau atau banjir yang lebih sering terjadi, sehingga berdampak langsung pada pertanian, ketersediaan air, dan kelestarian ekosistem. Ketika pemanasan global terjadi, jumlah uap air di atmosfer akan meningkat sehingga menyebabkan peningkatan curah hujan. Namun jika curah hujan terlalu besar, air tersebut langsung kembali ke laut tanpa tertampung sebagai air bersih karena terjadi beberapa proses, seperti presipitasi berlebih yang terjadi ketika sistem cuaca ekstrem seperti badai tropis atau siklon menyebabkan hujan dengan intensitas yang melebihi kapasitas tanah dan sistem drainase untuk menyerapnya (Malihah 2022). Kedua, saturasi tanah terjadi ketika tanah menjadi jenuh dengan air akibat hujan yang sangat tinggi, sehingga tanah tidak dapat menyerap air lebih lanjut dan air hujan mulai mengalir di permukaan menuju saluran air dan akhirnya ke laut.

Perubahan iklim di masa depan akan mempercepat datangnya musim hujan dan memperpanjang durasinya. Naiknya permukaan air laut akibat pemanasan global mengancam pulau-pulau kecil dan daerah pesisir, meningkatkan risiko banjir rob dan intrusi air laut yang dapat mengganggu kehidupan manusia dan ekosistem terkait (Amindoni 2021). Perubahan iklim juga menyebabkan degradasi ekosistem seperti hutan, terumbu karang, dan lahan basah, mengancam keanekaragaman hayati dan layanan ekosistem yang penting bagi manusia. Hal ini dibuktikan dengan sekitar 115 pulau sedang dan kecil di Indonesia terancam hilang atau tenggelam akibat naiknya permukaan air laut.2 Sudah pastinya, disebabkan oleh perubahan iklim dan penurunan muka tanah (Susilawati 2021).

Dampak langsung pada kesehatan masyarakat juga menjadi perhatian karena meningkatkan risiko penyakit yang ditularkan oleh vektor dan dampak kesehatan yang disebabkan oleh polusi udara dan air (Wahyudi 2020). Penyakit yang ditularkan oleh vektor meliputi malaria, dengue, zika, chikungunya, dan leptospirosis. Malaria, yang disebarkan oleh nyamuk Anopheles, dapat menyebabkan demam, menggigil, dan nyeri otot; jika tidak diobati, bisa berakibat serius seperti anemia berat dan kegagalan organ. Dengue, ditularkan oleh nyamuk Aedes aegypti, menimbulkan demam tinggi, sakit kepala, dan ruam, serta dalam kasus parah bisa berkembang menjadi dengue berdarah atau sindrom kejutan dengue yang berpotensi fatal. Infeksi Zika, juga oleh nyamuk Aedes, umumnya ringan dengan gejala seperti ruam dan demam, tetapi dapat menyebabkan kelainan lahir serius seperti mikroensefali jika terjadi selama kehamilan. Chikungunya, yang ditularkan oleh nyamuk Aedes, menyebabkan demam tinggi dan nyeri sendi yang intens serta dapat mengganggu

mobilitas (Sutrisno 2023). Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat polusi udara paling parah di dunia. Tingkat polusi udara di Jakarta sebagai Ibu Kota Indonesia bahkan 6 kali lebih tinggi daripada normal yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). WHO memprediksi apabila harapan hidup masyarakat Indonesia dapat menurun sebanyak 5,5 tahun akibat menghirup polusi udara setiap harinya.

Kelompok rentan seperti masyarakat adat, petani, dan nelayan terdampak secara signifikan karena ketergantungan mereka pada sumber daya alam dan kurangnya akses terhadap sumber daya dan infrastruktur yang memadai. Ancaman terhadap keamanan pangan dan air juga menjadi perhatian karena perubahan iklim dapat mengurangi hasil panen dan ketersediaan air, meningkatkan risiko kelaparan dan kekurangan gizi. Selain itu, perubahan iklim dapat memperburuk konflik atas sumber daya alam dan menyebabkan migrasi massal karena kehilangan mata pencaharian dan kerusakan lingkungan, meningkatkan tekanan sosial dan politik (Malihah 2022).

Pemanasan global dipandang tidak hanya sebagai masalah lingkungan tetapi juga sebagai elemen ekonomi. Dampak ekonomi yang signifikan juga terjadi akibat perubahan iklim, termasuk kerugian produksi pertanian, biaya adaptasi yang tinggi, dan kerugian ekonomi bagi negara dan masyarakat. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) atau Bappenas memperkirakan antara tahun 2020 hingga 2024, perubahan iklim diperkirakan menyebabkan kerugian ekonomi di Indonesia sebesar Rp 544 Triliun (Ikhsan Permana, n.d.). Selama periode 2016-2020, komponen anggaran perubahan iklim dialokasikan sebesar 74% untuk mitigasi dan 26% untuk adaptasi. Total belanja pemerintah pusat untuk mitigasi perubahan iklim sejak tahun 2016 mencapai Rp 256,7 Triliun, sedangkan belanja untuk adaptasi iklim mencapai Rp 75,9 Triliun (PBB 2024).

Tantangan yang timbul akibat perubahan iklim di atas berdampak besar pada efektivitas hukum lingkungan saat ini. Berbagai tantangan tersebut perlu diperhatikan, di antaranya adalah ketidakcocokan regulasi dengan perubahan iklim yang mungkin membuat regulasi lingkungan yang sudah ada menjadi tidak memadai. Perubahan iklim dapat menyebabkan fenomena ekstrim seperti banjir, kekeringan, dan bencana alam lainnya, sehingga diperlukan regulasi yang lebih fleksibel dan adaptif. Selain itu, perubahan iklim juga dapat menimbulkan ketidakstabilan dalam lingkungan fisik, sosial, dan ekonomi, yang berdampak pada keteguhan hukum lingkungan. Hal ini dapat menghambat pengembangan dan penerapan regulasi yang efektif.

Sebenarnya, untuk menghadapi perubahan iklim, Indonesia sudah berkomitmen untuk menjalankan hasil konvensi dunia pada tahun 2015 terkait perubahan iklim, *Paris Agreement*. Secara nasional, Indonesia berjanji untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 29% atas upaya sendiri dan hingga 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030 (Madjid, 2020). Untuk mencapai target tersebut, perhatian diarahkan pada peningkatan efisiensi dan inovasi di sektor energi, yang diperkirakan akan menjadi penyumbang emisi gas rumah kaca (GRK) terbesar pada tahun 2030. Langkah ini melibatkan pengembangan sumber energi terbarukan, seperti tenaga panas bumi dan tenaga surya. Namun, pengesahan UU Cipta Kerja dan UU Minerba yang kurang mendukung energi terbarukan tampaknya mengaburkan tujuan tersebut. Padahal, gejala perubahan iklim sudah jelas terlihat, dan tanpa langkah adaptasi dan mitigasi yang efektif, dampak perubahan iklim dapat menjadi ancaman moral yang semakin serius di masa depan.

Langkah-Langkah Reformasi Hukum Lingkungan yang Efektif dan Berkelanjutan untuk Mengatasi Tantangan Perubahan Iklim

Tantangan perubahan iklim menjadi salah satu isu global yang mendesak untuk diatasi demi keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan manusia. Langkah-langkah reformasi yang efektif dan berkelanjutan menjadi kunci dalam menjawab tantangan di tengah dinamika ini. Indonesia, sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang kaya dan rentan terhadap dampak perubahan iklim, membutuhkan pendekatan yang terukur dan terencana untuk mengatasi masalah ini (Arfah 2023).

Peningkatan pemanasan global menyebabkan perubahan iklim yang memperburuk penurunan kualitas lingkungan hidup. Oleh karena itu, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup menjadi penting. Hukum lingkungan diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Secara umum, UU Nomor 32 Tahun 2009 merangkum langkah-langkah sistematis dan terpadu untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup dan mencegah pencemaran serta kerusakan lingkungan. Pada dasarnya, pengaturan terkait perubahan iklim di Indonesia telah diatur dalam beberapa peraturan, seperti 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 sejumlah peraturan turunannya seperti PP 46/2017, PP 83/2019, serta beberapa peraturan turunan lainnya. Namun, peraturan-peraturan tersebut masih menghadapi masalah karena cenderung bersifat sektoral dan tidak merujuk pada satu regulasi induk (Sembiring 2020).

Langkah pertama untuk mengatasi tantangan perubahan iklim, yaitu terkait reformasi legislasi. Reformasi legislasi dalam konteks hukum lingkungan harus merangkul perubahan dalam kerangka hukum yang mendukung serta memperkuat prinsip-prinsip *good governance*. Ini mencakup dukungan terhadap prinsip-prinsip ekonomi yang lebih modern serta upaya untuk mengadopsi dan memodernisasi undang-undang yang terkait dengan isu lingkungan.

Reformasi legislasi bertujuan untuk memastikan bahwa regulasi hukum yang ada mencerminkan tuntutan zaman dan kebutuhan masa kini dalam menghadapi tantangan lingkungan, sambil memastikan keadilan, efisiensi, dan keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Seperti contoh pada Undang-Undang Cipta Kerja (UU Ciptaker) Nomor 11 Tahun 2020 di Indonesia terkait perubahan iklim masih banyak kontra terhadap pembaharuan regulasi tersebut. Terdapat beberapa pihak yang berpendapat bahwa UU Ciptaker ini dan revisi UU Minerba malah membuat gerbang krisis iklim. Contohnya, kebijakan pemberian royalti nol persen, pembebasan dari tanggung jawab memasok pasar dalam negeri bagi produsen batu bara, serta jaminan perpanjangan izin operasional untuk perusahaan tambang, telah diuraikan secara jelas dalam rancangan undang-undang tersebut. Kritik tersebut menyoroti potensi dampak negatif dari kebijakan-kebijakan tersebut terhadap lingkungan, termasuk meningkatnya emisi gas rumah kaca dan degradasi lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan (Redaksi Literasi Hukum 2024). Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan dengan cermat bagaimana implementasi UU tersebut dapat menyelaraskan kepentingan ekonomi dengan perlindungan lingkungan demi keberlanjutan jangka panjang.

Reformasi legislasi juga diperlukan terkait intervensi kebijakan pada hukum lingkungan khususnya ketentuan yang lebih tegas dan spesifik mengenai target pengurangan emisi gas rumah kaca. Intervensi hukum lingkungan diperlukan karena perkiraan kerugian ekonomi di Indonesia bisa mencapai 544 Triliun jika dibiarkan saja. Kerugian ini disebabkan oleh banjir di pesisir pantai, kelangkaan air, kecelakaan kapal, berkurangnya hasil panen padi, dan meningkatnya jumlah penyakit yang rentan. Menurut data Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), suhu rata-rata bumi terus meningkat. Diketahui bahwa suhu muka gelombang kini telah melampaui 1,09 derajat Celcius, meningkat dibandingkan periode 1850-1900, dan diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan terus berlanjutnya produksi gas rumah kaca di atmosfer (Priasmoro 2021)

Langkah kedua yaitu reformasi pengadilan dan penegak hukum. Terdapat salah satu kasus yang ramai pada tahun 2021-2022 yaitu kasus pencemaran lingkungan oleh PT Sawit Inti Prima Perkasa (PT SIPP) yang berada di Kecamatan Mandau, Provinsi Riau. Kasus tersebut merupakan salah satu contoh kurangnya optimal penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Alasannya yaitu misal hukuman yang tidak mencegah pelanggaran berulang pada PT tersebut. Pimpinan PT SIPP hanya terancam hukuman 14 tahun penjara dan denda

Rp 13 miliar. Hal ini belum cukup efektif untuk mencegah pelanggaran lingkungan berulang dikarenakan terdapat banyak negara memiliki peraturan lingkungan yang kuat, implementasinya seringkali lemah akibat kurangnya sumber daya, pelatihan, dan infrastruktur untuk penegakan hukum. Penegakan hukum yang tidak konsisten atau tidak tegas juga menyebabkan pelanggaran lingkungan tidak dihukum dengan semestinya (Universitas Esa Unggul 2024). Selain itu, adanya korupsi dan nepotisme dapat mempengaruhi keputusan pengadilan dan tindakan penegakan hukum, sehingga pelanggaran tidak mendapatkan sanksi yang sesuai.

Sistem pengadilan juga sering kekurangan kapasitas dan keahlian untuk menangani kasus lingkungan dengan efisien, sehingga proses hukum bisa memakan waktu lama dan tidak efektif. Reformasi dalam sistem pengadilan dan penegakan hukum terkait lingkungan melibatkan upaya untuk meningkatkan kemampuan dan efektivitas lembaga-lembaga tersebut dalam menangani berbagai kasus lingkungan. Langkah-langkah ini mencakup peningkatan pelatihan dan pendidikan bagi hakim, jaksa, dan petugas penegak hukum untuk memahami dengan lebih baik isu-isu lingkungan yang kompleks serta solusi hukum yang tepat. Selain itu, reformasi ini juga bertujuan untuk memperkuat infrastruktur hukum, termasuk pengembangan mekanisme alternatif penyelesaian sengketa lingkungan, untuk memastikan akses yang lebih mudah dan cepat bagi masyarakat untuk menyelesaikan perselisihan terkait lingkungan secara adil dan efektif di pengadilan (Agustin 2023).

Fokus pada perlindungan ekosistem juga menjadi langkah yang utama dalam reformasi hukum lingkungan terkait perubahan iklim. Perlindungan ekosistem secara menyeluruh merupakan sebuah konsep yang mencakup berbagai upaya untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan alamiah. Hal ini mencakup tidak hanya keanekaragaman hayati dalam suatu wilayah, tetapi juga proses-proses ekologis yang mendukung kehidupan di planet ini. Upaya perlindungan ekosistem menyeluruh meliputi pengawasan terhadap kegiatan manusia yang berpotensi merusak ekosistem, seperti deforestasi, pencemaran air dan udara, serta degradasi lahan. Selain itu, perlindungan ekosistem juga mencakup pelestarian habitat alami bagi spesies-spesies yang terancam punah, pemulihan ekosistem yang terdegradasi, serta peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Reformasi ini juga menjadi pendorong praktik berkelanjutan dan ramah lingkungan dari segala sektor ekonomi.

Mendorong kepatuhan terhadap regulasi lingkungan adalah salah satu tujuan utama dari reformasi hukum lingkungan. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa baik individu, perusahaan, maupun pemerintah mematuhi aturan-aturan yang telah ditetapkan untuk melindungi lingkungan. Upaya untuk mencapai tujuan ini meliputi penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran lingkungan, termasuk pemberian sanksi yang sesuai bagi mereka yang melanggar aturan (Legionosuko 2019). Selain itu, pendekatan yang holistik juga diperlukan, seperti penyuluhan dan pendidikan masyarakat tentang pentingnya kepatuhan terhadap regulasi lingkungan serta konsekuensi dari pelanggaran tersebut. Dengan mendorong kepatuhan, diharapkan dapat tercipta budaya yang lebih sadar akan lingkungan dan bertanggung jawab terhadap perlindungan alam.

Kolaborasi antar negara dan sektor juga merupakan elemen penting dalam reformasi hukum lingkungan. Kesadaran akan kompleksitas tantangan lingkungan menuntut adanya kerja sama lintas batas untuk mengatasi masalah tersebut. Isu lingkungan seperti perubahan iklim, kehilangan keanekaragaman hayati, dan degradasi lingkungan tidak terbatas pada wilayah suatu negara saja, oleh karena itu, kerjasama internasional menjadi krusial dalam upaya menanggulangi dampaknya. Kolaborasi ini melibatkan pertukaran informasi, teknologi, dan sumber daya antar negara, serta pengembangan kerangka kerja hukum yang bersifat inklusif dan berlaku lintas batas. Dengan demikian, melalui kerja sama antar negara dan sektor, upaya reformasi hukum lingkungan dapat menjadi lebih efektif dan berdampak luas dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup secara global.

Langkah lain yang dapat diambil, yaitu terkait inovasi dan pembangunan berkelanjutan. Dukungan terhadap upaya inovatif dan pembangunan yang berkelanjutan

mencakup pemberian insentif kepada perusahaan dan individu yang berperan dalam mengembangkan teknologi serta praktik yang memperhatikan lingkungan. Inisiatif ini dapat mencakup pengembangan kebijakan insentif fiskal, seperti pemotongan pajak atau insentif finansial bagi perusahaan yang mengadopsi teknologi hijau atau menerapkan praktik bisnis berkelanjutan. Reformasi hukum juga perlu menciptakan lingkungan hukum yang mendukung inovasi dan pembangunan berkelanjutan, misalnya melalui penyederhanaan prosedur perizinan bagi proyek-proyek yang ramah lingkungan (Bram 2011).

Inventarisasi pada kualitas lingkungan dan evaluasi pada efektivitas kebijakan juga merupakan langkah penting dalam reformasi hukum lingkungan. Proses ini melibatkan penelaahan komprehensif terhadap semua regulasi yang berlaku, dengan tujuan mengidentifikasi kelemahan dan ketidaksesuaian yang mungkin ada. Melalui kajian yang cermat, dapat terungkap celah-celah dalam peraturan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas dan ketepatan regulasi lingkungan. Evaluasi ini juga membuka peluang untuk menyesuaikan peraturan yang ada dengan tantangan lingkungan yang terus berkembang, sehingga mampu menghasilkan kebijakan yang lebih responsif dan relevan dengan kondisi aktual. Dengan demikian, inventarisasi dan evaluasi peraturan-peraturan lingkungan merupakan langkah awal yang penting dalam memastikan kesuksesan reformasi hukum untuk perlindungan lingkungan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Langkah terakhir, yaitu partisipatif masyarakat. Peran masyarakat dan organisasi non-pemerintah (NGO) sangat penting dalam mendukung upaya mengurangi pemanasan global dan perubahan iklim (Mubila et al., 2024). Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, dapat dihasilkan kebijakan yang lebih representatif dan berakar pada kebutuhan serta aspirasi langsung dari masyarakat. Ini dilakukan melalui berbagai mekanisme partisipatif seperti konsultasi publik, forum terbuka, dan pengumpulan aspirasi masyarakat. Partisipasi publik juga memungkinkan terciptanya kesadaran yang lebih luas tentang isu-isu lingkungan dan pentingnya perlindungan lingkungan bagi kesejahteraan bersama. Selain itu, melalui proses partisipatif ini, masyarakat memiliki kesempatan untuk memberikan masukan dan mendukung implementasi kebijakan lingkungan secara lebih efektif (Susilawati 2021).

KESIMPULAN

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang mendesak dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Tantangan yang dihadapi mencakup peningkatan suhu global, perubahan pola cuaca, dan ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, reformasi hukum lingkungan menjadi penting untuk mengatasi tantangan tersebut. Reformasi tersebut harus mencakup beberapa langkah, termasuk reformasi legislasi untuk memastikan regulasi lingkungan mencerminkan tuntutan zaman dan kebutuhan saat ini, serta reformasi pengadilan dan penegakan hukum untuk meningkatkan kemampuan lembaga-lembaga tersebut dalam menangani kasus lingkungan secara adil dan efektif. Perlindungan ekosistem, mendorong kepatuhan terhadap regulasi lingkungan, kolaborasi internasional, dukungan terhadap inovasi dan pembangunan berkelanjutan, serta partisipasi masyarakat juga menjadi aspek penting dalam reformasi hukum lingkungan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan hidup yang lebih berkelanjutan bagi generasi mendatang dan menjaga keberlanjutan ekosistem serta mengatasi tantangan yang diakibatkan oleh perubahan iklim secara lebih efektif.

REKOMENDASI

Rekomendasi utamanya adalah meningkatkan koherensi dan relevansi undang-undang lingkungan hidup terhadap tantangan perubahan iklim. Hal ini termasuk meninjau undang-undang yang ada, memperbarui undang-undang tersebut agar mencerminkan realitas baru perubahan iklim, serta memperkuat penegakan hukum untuk memastikan kepatuhan yang lebih baik terhadap peraturan lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, dr. Sienny. 2023. "12 Dampak Polusi Udara bagi Kesehatan." Alodokter. Diakses pada 29 April 2024. <https://www.alodokter.com/12-dampak-polusi-udara-bagi-kesehatan>.
- Amindoni, Ayomi, and Aghnia Adzka. 2021. Banjir dan Bencana Beruntun di Tengah Cuaca Ekstrem, 'Menurut Pemerintah Itu Anomali Cuaca, Kami Menyebutnya Krisis Iklim' - BBC News Indonesia. <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-56007558>
- Arfah, Mohammad M., Ichah Y. Rahmawati, Denny Ferdiantoro, Aminatul Afilah, and Harum R. Amalia. 2023. "Urgensi Pembentukan Undang-Undang Pengelolaan Perubahan Iklim di Indonesia: Studi Komparatif Meksiko dan Korea Selatan." *Al Daulah Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan* 12, No. 2 (Desember): 227-245.
- Bram, Deni. 2011. "Kebijakan Hukum Lingkungan Terhadap Penanggulangan Krisis Iklim di Indonesia." *Jurnal Dinamika Hukum* 11 (2): 285-295
- Haryanto, Handrix C., and Sowanya A. Prahara. 2019. "Perubahan Iklim, Siapa yang Bertanggung Jawab?" *Jurnal Ilmiah Psikologi* 21, no. 2 (Agustus): 50-61.
- Legionosuko, Tri, M. Adnan Madjid, Novky Asmoro, and Eko G. Samudro. 2019. "Posisi dan Strategi Indonesia dalam Menghadapi Perubahan Iklim guna Mendukung Ketahanan Nasional." *Jurnal Ketahanan Nasional* 25, no. 3 (Desember): 295-312.
- Malihah, Lola. 2022. "Tantangan dalam Upaya Mengatasi Dampak Perubahan Iklim dan Mendukung Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Sebuah Tinjauan." *Jurnal Kebijakan Pembangunan* 17 (2): 219-232.
- Masjid, Irsyad. 2020. "UU Cipta Kerja, Revisi UU Minerba, dan Terbukanya Gerbang Krisis Iklim." Mongabay. Diakses pada 1 Mei 2024. <https://www.mongabay.co.id/2020/11/18/uu-cipta-kerja-revisi-uu-minerba-dan-terbukanya-gerbang-krisis-iklim/>.
- Mubila, Agung M., Sonya A. Suryani, Rahmat A. Rizki P, Lidya A. Pratiwi, Ikhsan Fadhilah, and Elwidarifa Marwenny. 2024. "Analisis Hukum Terkait Pemanasan Global dan Perubahan Iklim yang Berdampak Terhadap Kelangsungan Hidup Manusia (Pembahasan Terhadap Regulasi Internasional dan Indonesia)." *Jurnal Kajian Hukum dan Kebijakan Publik* 2, no. 1 (Juli-Desember): 22-29.
- Perserikatan Bangsa Bangsa Indonesia. 2024. "Apa Itu Perubahan Iklim? | Perserikatan Bangsa - Bangsa di Indonesia.". United Nations in Indonesia. Diakses pada 30 April 2024. <https://indonesia.un.org/id/172909-apa-itu-perubahan-iklim>.
- Redaksi Literasi Hukum. 2024 "Membangun Keadilan: Urgensi Pembaharuan Hukum di Era Modern." *Literasi Hukum Indonesia*. Diakses pada 29 April 2024. <https://literasihukum.com/pembaruan-hukum-di-indonesia/>.
- Permana, Ikhsan. 2023. "Kerugian Ekonomi RI Akibat Perubahan Iklim Capai Rp544 Triliun." *Okezone Economy*. Diakses pada 4 Mei 2024. <https://economy.okezone.com/read/2023/08/21/320/2868215/kerugian-ekonomi-ri-akibat-perubahan-iklim-capai-rp544-triliun>.
- Priyasmoro, Muhammad R. 2021. "Headline: 115 Pulau di Indonesia Terancam Tenggelam Akibat Perubahan Iklim, Antisipasinya?" *Liputan6.com*. Diakses pada 26 Mei 2024. <https://www.liputan6.com/news/read/4661260/headline-115-pulau-di-indonesia-terancam-tenggelam-akibat-perubahan-iklim-antisipasinya>.
- Rizky, Fajar K., Boy Laksamana, M. Din Al Fajar, and Aisyah. 2022. "Diseminasi Hukum Penanganan Perubahan Iklim dan Pemanasan Global Ditinjau Berdasarkan Perspektif Hukum Lingkungan Internasional Di Kelurahan Padang Bulan Selayang I Kecamatan Medan Selayang." *Communnity Development Journal* 3, no. 3 (November): 1401-1411.

- Sembiring, Zefanya A., and Audi G. Baihaqie. 2020. "Litigasi Perubahan Iklim Privat di Indonesia: Prospek dan Permasalahannya". *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 7 (1):118-140.
- Suharko, 2009. Pencegahan Bencana Lingkungan Hidup Melalui Pendidikan Lingkungan, *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(2):254-260.
- Susilawati. 2021. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kesehatan." *Electronic Journal Scientific of Environmental Health and Diseases (E-Sehad)* 1, no. 2 (Juni): 25-31.
- Sutrisno, Eri, and Elvira I. Sari. 2023. "Perubahan Iklim Indonesia 19 Tahun Terakhir." *Indonesia.go.id - Perubahan Iklim Indonesia 19 Tahun Terakhir*. Diakses pada 20 Mei 2024. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/7008/perubahan-iklim-indonesia-19-tahun-terakhir?lang=1>.
- Universitas Esa Unggul Fakultas Hukum. 2024. "Reformasi Hukum Lingkungan: Mendorong Kepatuhan dan Perlindungan Ekosistem." . Diakses pada 15 Mei 2024. <https://fh.esaunggul.ac.id/reformasi-hukum-lingkungan-mendorong-kepatuhan-dan-perlindungan-ekosistem/>.
- Wahyudin, Said Sampara, and Hamza Baharuddin. 2020. "Kebijakan Hukum Lingkungan Terhadap Penanggulangan Krisis Iklim di Indonesia." *Kalabbirang Law Journal* 2 (2): 91-100