
Kendala Hukum Dalam Pelaksanaan Strategi Mitigasi Perubahan Iklim Pada Sektor Kehutanan Dan Lahan di Indonesia

Fauziyyah Nur Isya'bani¹, Sapto Hermawan², Asianto Nugroho³

^{1,2,3}Universitas Sebelas Maret; Indonesia

correspondence e-mail*, fauziyyahnurisyabani@student.uns.ac.id ¹,

saptohermawan_fh@staff.uns.ac.id ², asiantonugroho@staff.uns.ac.id³

Submitted:

Revised: 2025/02/01;

Accepted: 2025/03/21;

Published: 2025/06/16

Abstract

Indonesia as an archipelagic country has impacts of climate change. To overcome the impacts, Indonesia uses two methods, namely climate change mitigation and adaptation. In accordance with the provisions stipulated in Presidential Regulation No. 98 of 2021 concerning the Implementation of Carbon Economic Values to Achieve Nationally Determined Contribution Targets, the forestry sector is the main sector in controlling emissions to store carbon with a carbon net sink approach from the forestry and land sector in 2030 (Indonesia's FOLU Net Sink 2030) with two targets, namely 29% with own efforts and 41% with international cooperation. This study aims to conduct a legal review of Indonesia's climate change mitigation strategy by achieving the net sink target in the forestry and land use (FOLU) sector by 2030. This research method use is normative legal research with statue approach. This research use analyse techniques with syllogism method based on deductive. The results indicate that limited specific and integrated regulations, weak law enforcement, implementation of decentralization, to low public awareness of the impact of climate change. However, Indonesia does not have regulations that specifically and comprehensively to regulate climate change. The research concludes that several conditions have impact the achievement of Indonesia's Forestry and Other Land Use Net Sink target in 2030.

Keywords

Climate Change Mitigation, Net Sink, Forestry Sector, Land Use, FOLU, Legal Strategy



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, baik yang berasal dari makhluk hidup (hayati) maupun bukan (non-hayati). Negara ini berbentuk kepulauan secara geografis. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, Indonesia terdiri atas 17.001 pulau,

termasuk lima pulau besar, yaitu Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua.¹ Posisi geografis tersebut menyebabkan Indonesia beriklim tropis dengan intensitas curah hujan tinggi dan paparan sinar matahari sepanjang tahun. Kondisi iklim ini memberikan keuntungan besar bagi sektor pertanian, kehutanan, dan perkebunan. Namun demikian, Indonesia kini menghadapi tantangan serius akibat perubahan iklim yang terus memburuk dari tahun ke tahun dan menjadi masalah global.

Perubahan iklim terjadi akibat berbagai aktivitas manusia. Salah satu contohnya adalah penggunaan bahan bakar fosil dalam jangka panjang dan pembukaan lahan serta hutan secara tidak bertanggung jawab yang mengakibatkan kebakaran hutan. Kebakaran hutan dan alih fungsi lahan menjadi kontributor utama emisi gas rumah kaca (GRK) yang memicu perubahan iklim global, khususnya di Indonesia.² Sektor kehutanan memberikan kontribusi besar terhadap percepatan perubahan iklim. Kebakaran hutan dan lahan telah mengurangi tutupan lahan secara drastis dan menimbulkan dampak jangka panjang. Dampak tersebut meliputi peningkatan suhu bumi, naiknya permukaan air laut, terjadinya banjir, serta fenomena cuaca ekstrem lainnya. Kondisi ini mengubah habitat hutan dan mengancam kelangsungan hidup ekosistem yang ada di dalamnya.³

Kenaikan permukaan laut juga memicu terjadinya intrusi air laut ke wilayah daratan, yang mencemari sumber air tawar dan menimbulkan tantangan serius bagi masyarakat di daerah kepulauan rendah.⁴ Perubahan iklim berdampak pada meningkatnya ancaman banjir rob yang kini dirasakan oleh masyarakat di Pulau Pari, Kepulauan Seribu. Berdasarkan data dari Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) menunjukkan bahwa pada tahun 2020, banjir rob terjadi dua kali dalam setahun, yang menandakan peningkatan yang signifikan⁵ Kondisi Indonesia sebagai negara kepulauan menghadapi ancaman serius akibat dampak perubahan iklim. Kenaikan muka laut memberikan dampak besar terhadap daratan yang dihuni manusia.⁶ Risiko terburuk yang

¹ Kementerian Dalam Negeri, "Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Provinsi, 2023," Badan Pusat Statistik, 2024, <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VUZwV01tSlpPVIpsWIRKbmMxcFhhSGhEVjFoUFFUMDkjMw==/luas-daerah-dan-jumlah-pulau-menurut-provinsi--2023.html?year=2023>.

² Sri Maryani, "Pengaruh Deforestasi Dan Tingkat Kebakaran Hutan Terhadap Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca," *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan* 3, no. 2 (2020): 46–50, <https://doi.org/10.46774/pptk.v3i2.106>.

³ Handrix Chris Haryanto dan Sowanya Ardi Prahara, "Perubahan Iklim, Siapa Yang Bertanggung Jawab?," *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi* 21, no. 2 (2019): 50, <https://doi.org/10.26486/psikologi.v21i2.811>.

⁴ Rindha Mareta Kusumawati et al., "Edukasi Perubahan Iklim Untuk Menambah Pemahaman Tentang Kondisi Iklim Saat Ini," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (2023): 64–67.

⁵ Nikita Rosa, "Makin Sering Banjir Rob, Apakah Pulau Pari Akan Tenggelam?," Detik.com, 2023, <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6836887/makin-sering-banjir-rob-apakah-pulau-pari-akan-tenggelam>.

⁶ Hafizhah Nur Latifah et al., "Respon Pemerintah Terhadap Kenaikan Permukaan Air Laut di Pesisir Utara DKI Jakarta (The Governments's Response Towards Sea Level Rise in The North Coast of DKI Jakarta)," *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara dan Ilmu Komunikasi* 8 (2022): 17–21, <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/restorica>.

mungkin terjadi adalah tenggelamnya daratan sehingga masyarakat kehilangan tempat tinggal dan mata pencaharian.⁷ Di wilayah timur Indonesia, sejumlah daerah mengalami kekeringan ekstrem yang cukup panjang. Provinsi Nusa Tenggara Timur tercatat mengalami kekeringan selama lebih dari 60 hari berturut-turut. Sementara itu, Kabupaten Aceh Besar menunjukkan peningkatan suhu dan kelembaban udara yang signifikan sejak tahun 2021 sebagai dampak dari perubahan iklim.⁸ Akibat dari kondisi ini, masyarakat di wilayah tersebut mengalami gagal panen dan krisis air bersih. Musim kemarau yang terjadi secara berkepanjangan telah menyebabkan lonjakan suhu udara yang apabila tidak segera ditangani, berpotensi menimbulkan krisis air yang lebih parah di masa mendatang.⁹ Permasalahan ini semakin diperburuk oleh fenomena efek rumah kaca. Meskipun secara alami efek rumah kaca berperan penting dalam menjaga stabilitas suhu bumi demi mendukung kehidupan, peningkatan konsentrasi GRK telah menimbulkan ketidakseimbangan lingkungan¹⁰.

Perubahan iklim yang semakin terasa telah meningkatkan kesadaran masyarakat untuk lebih peduli terhadap isu tersebut. Hal ini terlihat dari berbagai strategi yang diterapkan untuk mengurangi emisi, salah satunya melalui pembentukan perjanjian internasional. Paris Agreement merupakan salah satu perjanjian yang menawarkan solusi dalam menghadapi perubahan iklim dengan menetapkan komitmen penurunan emisi agar suhu bumi tidak meningkat lebih dari 2 derajat Celsius dan mempertahankan kenaikan suhu rata-rata bumi pada masa pra-industri sebesar 1,5 derajat Celsius.¹¹ Indonesia telah meratifikasi Paris Agreement menjadi undang-undang, yang menunjukkan komitmen kuat negara dalam menurunkan emisi gas rumah kaca.

Pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk menurunkan emisi gas rumah kaca melalui kontribusi yang ditetapkan secara nasional (NDC), sebagaimana diamanatkan dalam Paris Agreement. Berdasarkan Pasal 2 ayat (3) huruf a Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang

⁷ Nabila Afifah Azuga, "Kerentanan Kawasan Pesisir Terhadap Bencana Kenaikan Muka Air Laut (Sea Level Rise) di Indonesia," *Jurnal Riset Kelautan Tropis* 3, no. 2 (2021): 65–76, <https://doi.org/https://doi.org/10.30649/jrkt.v3i2.41>.

⁸ Ahmad Faruf dan Muhammad Yasar Ferijal, "Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Frekuensi dan Durasi Deret Hari Kering di Kabupaten Aceh Besar," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 8, no. November (2023): 622–30, www.jim.unsyiah.ac.id/JFP%0APengaruh.

⁹ Sudarti dan Nila Rayi Puspitasari, "Analisis Studi Kasus Krisis Ketersediaan Air Musim Kemarau Dalam Upaya Menanggulangi Pada Masyarakat Di Desa Butuh," *Journal of Research and Education Chemistry* 3, no. 2 (2021): 86, [https://doi.org/10.25299/jrec.2021.vol3\(2\).7127](https://doi.org/10.25299/jrec.2021.vol3(2).7127).

¹⁰ Mona Febriani Irma dan Eva Gusmira, "Tingginya Kenaikan Suhu Akibat Peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca Di Indonesia," *JSSIT: Jurnal Sains dan Sains Terapan* 2, no. 1 (2024): 26–32, <https://doi.org/10.30631/jssit.v2i1.49>.

¹¹ Andreas Pramudianto, "Dari Kyoto Protocol 1997 Ke Paris Agreement 2015 : Dinamika Diplomasi Perubahan Iklim Global Dan Asean Menuju 2020," *Global: Jurnal Politik Internasional* 18, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.7454/global.v18i1.119>.

Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon, Indonesia menargetkan penurunan emisi sebesar 29% hingga 41% pada tahun 2030. Untuk mencapai target tersebut, pemerintah menerapkan dua pendekatan utama, yaitu strategi mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim melalui beberapa sektor. Sektor tersebut diantaranya energi, limbah, pertanian, proses industri dan penggunaan produk, serta sektor kehutanan. Dalam hal ini, sektor kehutanan menjadi pilar utama dalam pengendalian emisi melalui strategi *Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030*, yang bertujuan mencapai keseimbangan bersih emisi karbon pada tahun 2030, yaitu ketika jumlah karbon yang diserap melebihi emisi yang dilepaskan.

Meskipun sektor kehutanan berperan penting dalam strategi penurunan emisi gas rumah kaca, fungsi ekologis hutan belum menjadi fokus utama. Sebaliknya, hutan lebih diprioritaskan sebagai sumber ekonomi, baik bagi masyarakat maupun industri. Kondisi ini diperparah dengan belum adanya regulasi khusus yang secara eksplisit mengatur mitigasi perubahan iklim di Indonesia, sehingga menghambat pencapaian target pengurangan emisi. Selain itu, berbagai hambatan dan tantangan lain juga turut menjadi faktor penghalang keberhasilan strategi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yuridis untuk menganalisis kendala hukum yang dihadapi dalam pelaksanaan strategi mitigasi perubahan iklim, khususnya di sektor kehutanan dan penggunaan lahan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengangkat judul penelitian: **"Kendala Hukum dalam Pelaksanaan Strategi Mitigasi Perubahan Iklim pada Sektor Kehutanan di Indonesia."**

METODE

Penelitian ini menggunakan metode normatif dengan pendekatan undang-undang (*statute approach*) dan bersifat preskriptif. Peneliti mengkaji dan mendeskripsikan data berdasarkan sumber hukum primer dan sekunder. Sumber hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang berlaku, sedangkan sumber hukum sekunder mencakup skripsi, tesis, disertasi, serta jurnal hukum yang relevan.¹² Penelitian hukum normatif ini menganalisis norma hukum yang berlaku di Indonesia, baik yang tertulis maupun tidak tertulis. Peneliti menggunakan pendekatan ini untuk memahami prinsip dan ketentuan hukum terkait strategi mitigasi perubahan iklim dan konsep *FOLU Net Sink 2030*. Penelitian ini bertujuan menjawab isu hukum melalui pendekatan norma yang relevan.

¹² Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Cetakan ke (Jakarta: Kencana, 2005).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumen atau bahan pustaka serta observasi guna memperoleh sumber hukum primer dan sekunder.¹³ mengklasifikasi sumber hukum yang sesuai dengan fokus penelitian. Analisis data dilakukan melalui tiga tahap: pertama, peneliti menelaah peraturan perundang-undangan, khususnya yang mengatur sektor kehutanan dan lahan; kedua, peneliti mengkaji literatur mengenai emisi gas rumah kaca sebagai penyebab perubahan iklim dan strategi penanganannya; ketiga, peneliti meninjau penelitian terdahulu tentang bebas emisi untuk memperkaya pemahaman terhadap konsep *Indonesia's FOLU Net Sink 2030*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam upaya mewujudkan target *net sink* pada sektor kehutanan dan penggunaan lahan (FOLU) tahun 2030, strategi mitigasi perubahan iklim masih menghadapi berbagai kendala yang bersifat struktural maupun regulatif. Salah satu tantangan utama adalah belum optimalnya regulasi yang bersifat spesifik dan terintegrasi. Meskipun Indonesia telah memiliki sejumlah instrumen hukum seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement, serta Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 mengenai penyelenggaraan nilai ekonomi karbon dan pengendalian emisi gas rumah kaca, namun kekurangan dalam regulasi yang bersifat menyeluruh dan saling terhubung masih menjadi hambatan signifikan. Ketidakterpaduan ini memperumit implementasi kebijakan sehingga menghambat pencapaian target *net sink* sektor FOLU tahun 2030.

Beberapa regulasi menunjukkan bahwa isu lingkungan, terutama terkait emisi gas rumah kaca (GRK) dan perubahan iklim di Indonesia, masih berada dalam kerangka kebijakan lintas sektor (cross-cutting). Pemerintah menerapkan strategi mitigasi perubahan iklim melalui berbagai sektor seperti energi, limbah, proses industri, pertanian, dan kehutanan sebagaimana diatur dalam Pasal 7 ayat (2) Perpres Nomor 98 Tahun 2021 serta dituangkan dalam dokumen Nationally Determined Contribution (NDC). Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) berfungsi sebagai landasan hukum dalam pengendalian dampak lingkungan, termasuk emisi GRK dan perubahan iklim. Namun demikian, UUPPLH tidak menetapkan target kuantitatif **emisi** yang harus diturunkan maupun dicapai. UUPPLH hanya mengatur aspek umum yang berdampak pada perubahan iklim dan belum secara khusus memuat strategi mitigasi yang terukur

¹³ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum* (Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), 2015).

dan wajib dilaksanakan.

Meskipun Indonesia memiliki undang-undang dan peraturan terkait kehutanan, lingkungan hidup, dan pemberantasan perusakan hutan, penegakan hukum di lapangan masih lemah. Pemerintah Indonesia dalam rencana operasional FOLU Net Sink 2030 menegaskan pentingnya penegakan hukum dan pengawasan sebagai strategi utama untuk melindungi dan mengamankan hutan. Namun, praktik illegal logging, pembakaran hutan, dan kerusakan lahan masih sering terjadi. Praktik-praktik illegal seperti penebangan liar, konversi lahan hutan untuk keperluan ekonomi, kebakaran hutan yang terus mengancam keberadaan hutan, telah melepaskan karbon ke atmosfer dalam jumlah besar dan memperburuk kondisi iklim global. Meskipun sudah banyak peraturan yang dibuat untuk mengurangi laju degradasi dan deforestasi hutan di Indonesia, kondisi tersebut tidak dapat dihentikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa lemahnya penegakan hukum menghambat pencapaian target sektor kehutanan dan lahan pada tahun 2030.

Dalam praktiknya, hutan dan sumber daya alam kerap dianggap sebagai barang yang bisa dieksploitasi untuk keuntungan individu atau kelompok tertentu. Lemahnya penegakan hukum menjadi salah satu penyebab utama terjadinya pelanggaran yang berkelanjutan di Indonesia. Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) serta Undang-Undang Cipta Kerja (UUCK) mengatur perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui beberapa strategi, seperti kajian lingkungan hidup strategis, izin lingkungan, penyederhanaan perizinan, dan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).¹⁴ Namun, kemudahan dalam penyederhanaan perizinan ini membawa dampak ganda: di satu sisi meningkatkan investasi, tetapi di sisi lain berpotensi mengubah fungsi kawasan hutan. Perubahan ini juga memperkuat ketimpangan pemanfaatan hasil hutan antara masyarakat adat dan pengusaha besar, serta mengabaikan hak-hak masyarakat tradisional.¹⁵

Di sisi lain, efektivitas penegakan sanksi administratif sering kali diragukan. Salah satu faktor utama penyebabnya adalah lemahnya pelaksanaan hukum. Banyak kasus kerusakan hutan di Indonesia yang hanya berakhir dengan pemberian teguran atau pembekuan izin sementara, tanpa diikuti tindakan tegas seperti pencabutan izin atau proses pidana. Kurangnya pengawasan dan ketidaktegasan dalam penerapan sanksi terhadap pelanggaran di sektor kehutanan tidak hanya

¹⁴ Irvan Maulana dan M Nanda Setiawan, "Tindak Pidana Illegal Logging Di Indonesia," *Datin Law Jurnal* 4, no. 1 (2023): 72–90, <https://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/DATIN/article/view/982%0Ahttps://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/DATIN/article/view/982/882>.

¹⁵ Ardiyanto wahyu Nugroho, "Membaca Arah Perubahan Kehutanan Pasca-terbitnya Undang-Undang Cipta Kerja," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 7, no. 2 (2021): 275–96, <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i2.278>.

menyebabkan kerusakan lingkungan, tetapi juga menghambat pencapaian target nasional dalam strategi mitigasi perubahan iklim, khususnya melalui sektor kehutanan dan penggunaan lahan (FOLU). Konflik kepentingan terkait pemanfaatan hutan dan lahan menjadi masalah utama sekaligus penghambat dalam upaya mitigasi perubahan iklim. Hutan dan lahan memiliki nilai ekonomi yang signifikan karena dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan seperti pertanian, perkebunan, pertambangan, serta pembangunan infrastruktur. Konflik terjadi ketika kepentingan pembangunan ekonomi jangka pendek bertentangan dengan upaya menjaga fungsi ekologis hutan dalam jangka panjang.

Praktik pemanfaatan hutan yang didorong oleh nilai ekonominya sering berujung pada eksploitasi berlebihan tanpa memperhatikan prinsip keberlanjutan. Banyak pihak tertarik untuk memanfaatkan sumber daya hutan yang melimpah, sehingga hal ini menyulitkan penerapan strategi mitigasi perubahan iklim guna mencapai target net sink sektor kehutanan dan lahan pada tahun 2030. Jika hutan terus dimanfaatkan demi pembangunan jangka pendek tanpa mempertimbangkan keberlanjutan, Indonesia berisiko gagal memenuhi komitmennya dalam pengurangan emisi yang telah disepakati secara internasional melalui Perjanjian Paris dan diatur dalam UU No. 16 Tahun 2016 serta Perpres No. 98 Tahun 2021.

Indonesia menjalankan sistem pemerintahan desentralisasi, di mana sebagian besar kebijakan serta pelaksanaannya berada di tingkat daerah. Pelaksanaan kebijakan desentralisasi ini memengaruhi pengelolaan sektor kehutanan dan penggunaan lahan di daerah demi tercapainya kondisi net sink pada tahun 2030. Karena sumber daya alam berada di bawah kewenangan pemerintah daerah, peran serta kapasitas pemerintah daerah dalam perencanaan tata ruang, perlindungan hutan, dan pelibatan masyarakat lokal sangat penting untuk keberhasilan tujuan tersebut. Namun, pada tahap awal integrasi kebijakan ke dalam rencana pembangunan daerah, terdapat kendala koordinasi, yang menjadi tantangan khususnya karena banyaknya pemerintah daerah di seluruh Indonesia. Selain itu, perbedaan kapasitas dan kesadaran antar daerah mengenai pentingnya strategi mitigasi perubahan iklim menjadi hambatan tambahan. Sistem desentralisasi di Indonesia disesuaikan dengan kemampuan tiap daerah, yang berbeda dalam sumber daya manusia, infrastruktur, dan anggaran untuk menjalankan strategi mitigasi perubahan iklim. Kondisi ini secara simultan menjadi tantangan dan hambatan dalam pencapaian target net sink di sektor kehutanan dan lahan pada tahun 2030.

Peraturan perundang-undangan memiliki peranan penting dalam membentuk serta

meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap berbagai persoalan, termasuk isu perubahan iklim. Agar aturan tersebut dapat diterapkan secara efektif, diperlukan kesadaran dan partisipasi aktif dari masyarakat serta sektor swasta dalam upaya pengurangan emisi gas rumah kaca sebagai bagian dari strategi mitigasi perubahan iklim. Keberhasilan pelaksanaan regulasi sangat bergantung pada sejauh mana masyarakat memahami, menerima, dan mematuhi norma-norma yang diatur dalam peraturan tersebut. Dalam konteks ini, kesadaran publik memainkan peran krusial. Hal ini karena pemahaman dan ketaatan terhadap hukum sangat ditentukan oleh tingkat kesadaran masyarakat dan pelaku usaha akan dampak perubahan iklim serta urgensi keterlibatan mereka dalam menjaga lingkungan.

Jika kesadaran publik terhadap isu perubahan iklim masih rendah, maka pelaksanaan peraturan perundang-undangan akan menghadapi kendala. Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya isu ini berdampak pada lemahnya tingkat kepatuhan terhadap regulasi yang telah ditetapkan. Dalam konteks komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi gas rumah kaca dari sektor kehutanan dan penggunaan lahan (FOLU) sebagai bagian dari strategi mitigasi perubahan iklim, rendahnya kesadaran masyarakat menjadi hambatan utama. Pencapaian target pengurangan emisi dalam sektor tersebut sangat memerlukan partisipasi aktif dari masyarakat dan swasta yang memiliki kesadaran tinggi terhadap isu perubahan iklim.

Hingga saat ini, Indonesia belum menetapkan regulasi khusus dan menyeluruh dalam bentuk peraturan perundang-undangan yang mengatur perubahan iklim secara eksplisit. Ketiadaan regulasi ini mengakibatkan pengaturan mengenai upaya mitigasi perubahan iklim tersebar dalam berbagai regulasi yang bersifat umum dan tidak terpadu. Oleh sebab itu, pemerintah perlu menyusun dan mengesahkan Rancangan Undang-Undang Perubahan Iklim sebagai payung hukum utama yang bersifat mengikat dan dapat menjadi kerangka hukum nasional. Undang-undang ini harus mampu mengakomodasi seluruh sektor dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, terutama dalam hal pengendalian emisi gas rumah kaca (GRK).

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa strategi untuk mencapai target net sink dalam sektor kehutanan dan penggunaan lahan lainnya di Indonesia masih menghadapi berbagai hambatan hukum, baik secara struktural maupun regulatif. Pertama, terdapat kekurangan regulasi yang spesifik dan terintegrasi terkait perubahan iklim. Kedua, penegakan hukum di sektor kehutanan masih lemah, yang tercermin dari maraknya praktik illegal logging, pembakaran hutan,

dan perusakan lahan. Ketiga, terjadi konflik kepentingan antara orientasi ekonomi dan upaya pelestarian hutan, Keempat, pelaksanaan kebijakan desentralisasi belum berjalan optimal. Kelima, tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap isu perubahan iklim masih rendah. Kendala-kendala tersebut menjadi penghambat utama dalam upaya Indonesia untuk mewujudkan target net sink sektor kehutanan dan lahan pada tahun 2030.

REFERENCES

- Azuga, Nabila Afifah. "Kerentanan Kawasan Pesisir Terhadap Bencana Kenaikan Muka Air Laut (Sea Level Rise) di Indonesia." *Jurnal Riset Kelautan Tropis* 3, no. 2 (2021): 65–76.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30649/jrkt.v3i2.41>.
- Faruf, Ahmad, dan Muhammad Yasar Ferijal. "Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Frekuensi dan Durasi Deret Hari Kering di Kabupaten Aceh Besar." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 8, no. November (2023): 622–30. www.jim.unsyiah.ac.id/JFP%0APengaruh.
- Febriani Irma, Mona, dan Eva Gusmira. "Tingginya Kenaikan Suhu Akibat Peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca Di Indonesia." *JSSIT: Jurnal Sains dan Sains Terapan* 2, no. 1 (2024): 26–32.
<https://doi.org/10.30631/jssit.v2i1.49>.
- Haryanto, Handrix Chris, dan Sowanya Ardi Prahara. "Perubahan Iklim, Siapa Yang Bertanggung Jawab?" *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi* 21, no. 2 (2019): 50.
<https://doi.org/10.26486/psikologi.v21i2.811>.
- Kementerian Dalam Negeri. "Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Provinsi, 2023." Badan Pusat Statistik, 2024. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VUZwV01tSlpPVlpsWIRKbmMxcFhhSGhEVjFoUFFUMDkjMw==/luas-daerah-dan-jumlah-pulau-menurut-provinsi--2023.html?year=2023>.
- Kusumawati, Rindha Mareta, Mu' mining, Kartina Wulandari, Apriyani, dan Suwignyo. "Edukasi Perubahan Iklim Untuk Menambah Pemahaman Tentang Kondisi Iklim Saat Ini." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (2023): 64–67.
- Latifah, Hafizhah Nur, Keysha Raafasya Fonna, Indira Pramesthi, dan Nurulita. "Respon Pemerintah Terhadap Kenaikan Permukaan Air Laut di Pesisir Utara DKI Jakarta (The Governments's Response Towards Sea Level Rise in The North Coast of DKI Jakarta)." *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara dan Ilmu Komunikasi* 8 (2022): 17–21.
<http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/restorica>.
- Maryani, Sri. "Pengaruh Deforestasi Dan Tingkat Kebakaran Hutan Terhadap Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca." *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan* 3, no. 2 (2020): 46–50.
<https://doi.org/10.46774/pptk.v3i2.106>.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. Cetakan ke. Jakarta: Kencana, 2005.
- Maulana, Irvan, dan M Nanda Setiawan. "Tindak Pidana Illegal Logging Di Indonesia." *Datin Law Jurnal* 4, no. 1 (2023): 72–90. <https://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/DATIN/article/view/982%0Ahttps://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/DATIN/article/view/982/882>.
- Nugroho, Ardiyanto wahyu. "Membaca Arah Perubahan Kehutanan Pasca-terbitnya Undang-Undang Cipta Kerja." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 7, no. 2 (2021): 275–96.
<https://doi.org/10.38011/jhli.v7i2.278>.
- Pramudianto, Andreas. "Dari Kyoto Protocol 1997 Ke Paris Agreement 2015 : Dinamika Diplomasi Perubahan Iklim Global Dan Asean Menuju 2020." *Global : Jurnal Politik Internasional* 18, no. 1

(2020). <https://doi.org/10.7454/global.v18i1.119>.

Rosa, Nikita. "Makin Sering Banjir Rob, Apakah Pulau Pari Akan Tenggelam?" Detik.com, 2023. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6836887/makin-sering-banjir-rob-apakah-pulau-pari-akan-tenggelam>.

Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), 2015.

Sudarti, dan Nila Rayi Puspitasari. "Analisis Studi Kasus Krisis Ketersediaan Air Musim Kemarau Dalam Upaya Menanggulangi Pada Masyarakat Di Desa Butuh." *Journal of Research and Education Chemistry* 3, no. 2 (2021): 86. [https://doi.org/10.25299/jrec.2021.vol3\(2\).7127](https://doi.org/10.25299/jrec.2021.vol3(2).7127).