

Reaktualisasi Folu Net Sink 2030 dalam Menekan Emisi Karbon (Autokritik Instrument Hukum terkait Deforestasi Indonesia)

*Reactualizing The 2030 Net Sink Folu in Reducing Carbon Emissions (An
Autocritique of Legal Instruments Related to Indonesia's Deforestation)*

Rahayu Subekti^a, Nabila Salma Aristawidya^b

ABSTRAK

Peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) menjadi ancaman secara global, tidak terkecuali Indonesia. Indonesia telah meratifikasi *Paris Agreement* sebagai bentuk komitmen dalam mitigasi emisi global. Namun, justru semakin banyak tantangan dalam menekan angka emisi tersebut, salah satunya tidak terlindunginya hutan alam di wilayah konsesi, sehingga menimbulkan risiko terlampaunya target pemerintah dalam FOLU Net Sink 2030. Target FOLU Net Sink 2030 dapat memberikan dampak positif maupun negatif. Terdapat kebijakan dalam FOLU Net Sink 2030 yang menjadi bumerang bagi kelangsungan dan keberlanjutan hutan di Indonesia karena tetap melegalkan deforestasi untuk Proyek Strategis Nasional (PSN). Lemahnya koordinasi antara aparat penegak hukum semakin memperburuk kegiatan deforestasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan normatif dan komparatif. Sehingga didapatkan dua kesimpulan, yakni 1) diperlukan penghapusan terminologi "deforestasi terencana" yang mengizinkan penggundulan 325.000 hektar per tahun termasuk untuk Proyek Strategis Nasional (PSN) karena akan bertentangan dengan komitmen global yang tertuang dalam dokumen NDC, 2) Diperlukan reformasi kebijakan yang fundamental dan komprehensif, dimulai dari reaktualisasi regulasi anti deforestasi yang absolut tanpa pengecualian dengan memperhatikan perencanaan, dan mekanisme pengawasan oleh lembaga negara terkait serta penegak hukum.

Kata kunci: deforestasi; folu net sink 2030; hutan.

ABSTRACT

Increased greenhouse gas (GHG) emissions pose a global threat, and Indonesia is no exception. Indonesia has ratified the Paris Agreement as a form of commitment to global emission mitigation. However, there are increasingly many challenges in reducing these emissions, one of which is the lack of protection for natural forests in concession areas, thereby posing a risk of exceeding the government's target in FOLU Net Sink 2030. The FOLU Net Sink 2030 target can have both positive and negative impacts. There are policies in the FOLU Net Sink 2030 that are counterproductive to the survival and sustainability of forests in Indonesia because they continue to legalize deforestation for National Strategic Projects (PSN). Weak coordination between law enforcement agencies further exacerbates deforestation activities. This study uses a qualitative method with a normative and comparative approach. This leads to two conclusions: 1) it is necessary to remove the term "planned deforestation," which allows for the clearing of 325,000 hectares per year, including for National Strategic Projects (PSN), as it contradicts global commitments outlined in the NDC document; 2) Fundamental and comprehensive policy reform is needed, starting with the re-actualization of absolute anti-deforestation regulations without exceptions, taking into account planning and monitoring mechanisms by relevant state institutions and law enforcement agencies.

Keywords: deforestation; folu net sink 2030; forest.

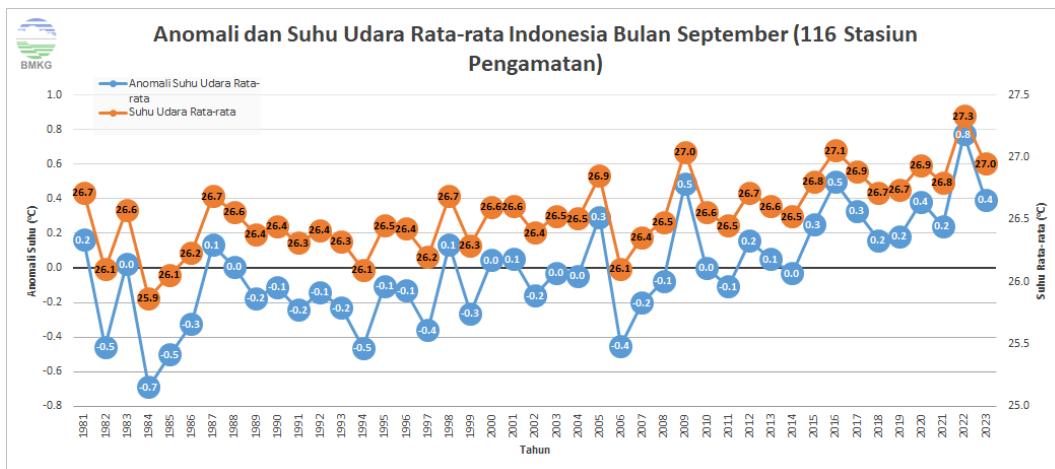
^a Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah, email korespondensi: rahayusubekti0211@staff.uns.ac.id

^b Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan isu global yang membutuhkan tindakan segera dari seluruh sudut dunia. Kenaikan suhu global, cuaca ekstrem, naiknya permukaan air laut, dan penurunan biodiversitas memberikan peringatan mengenai efek perubahan iklim yang semakin terasa.¹ Krisis iklim disebabkan oleh aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil dan banyaknya deforestasi yang terjadi. Berdasarkan data dari *Greenpeace*, Indonesia merupakan salah satu negara penyumbang emisi karbon terbesar setelah negara Amerika Serikat dan negara Tiongkok yaitu sebesar 80% yang dihasilkan dari deforestasi.² Emisi gas rumah kaca yang tinggi menyebabkan peningkatan suhu rata-rata bumi. Berdasarkan laporan *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) dan *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA), peningkatan suhu global tahun 2023 telah melebihi rata-rata pra-industri antara 1850-1900 yaitu sebesar 1,35 derajat celcius. Di bawah ini adalah data anomali dan suhu udara rata-rata Indonesia.

Gambar 1. Anomali dan Suhu Udara Rata-Rata Indonesia Bulan September



Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika

Berdasarkan data tersebut, anomali suhu udara Indonesia pada bulan September 2023 mencapai nilai anomali tertinggi ke-4 sepanjang periode pengamatan sejak 1981. kenaikan emisi dari tahun ke tahun menjadi tanggung jawab bersama yang tentunya memerlukan sinergi antar warga negara dan pemerintah serta sinergi antarnegara dalam upaya penurunan emisi untuk menjamin keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi. Langkah progresif pemerintah Indonesia dalam mencegah sekaligus menyelesaikan permasalahan iklim dilakukan dengan meratifikasi *Paris Agreement* yang membahas stabilisasi suhu bumi agar tidak naik sebesar 1,5 derajat celcius. Guna mendukung ratifikasi *Paris Agreement* pemerintah

¹ Ahmad Maryudi, *Rejim Politik Kehutanan Internasional* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2018).

² Herpita Wahyuni dan Suranto Suranto, "Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar terhadap Pemanasan Global di Indonesia," *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan* 6, no. 1 (2021): 148–62, <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i1.10083>.

menerbitkan Perpres No. 98 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK). Pasal 3 ayat 4 Perpres *a quo* menyatakan bahwa, Pengurangan Emisi GRK sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) didukung utamanya oleh pengendalian Emisi GRK Sektor kehutanan untuk menjadi penyimpan/penguatan karbon pada tahun 2030 dengan pendekatan *carbon net sink* dari sektor kehutanan dan penggunaan lahan lainnya pada tahun 2030. Lebih lanjut, pemerintah menetapkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang Indonesia's *Forestry and Other Land Use* (FOLU) *Net Sink* 2030 untuk Pengendalian Perubahan Iklim. Kebijakan *Forest and Land Use* (FOLU) *Net Sink* 2030 yang selanjutnya disebut dengan FOLU *Net Sink* 2030 menjadi target kebijakan iklim nasional yaitu *enhances Nationally Determined Contribution* (NDC) 2022 dan strategi *Long Term Strategy Low Carbon Climate Resilience* (LTS-LCCR)³. Secara normatif, kebijakan FOLU *Net Sink* 2030 bertujuan agar sektor FOLU menyerap lebih banyak emisi GRK daripada yang dikeluarkan, dengan target emisi negatif sebesar 140 juta ton pada tahun 2030. Kebijakan ini merupakan bagian dari komitmen nasional untuk mengurangi emisi secara keseluruhan demi mencapai target *Net Zero Emission* di tahun 2060 dan memenuhi komitmen global terkait perubahan iklim. Adapun lima tahapan disiapkan pemerintah untuk memenuhi target FOLU *Net Sink* 2030, yaitu: 1) mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, 2) pembangunan hutan tanaman (kebun kayu), 3) mengelola hutan secara berkelanjutan, 4) melakukan rehabilitasi hutan termasuk hutan bakau, dan 5) mengelola lahan gambut. Pada intinya dengan adanya FOLU *Net Sink* 2030 diharapkan hutan menjadi penyerap karbon yang bertujuan untuk meredam krisis iklim.

Namun, acap kali suatu kebijakan tidak selaras dengan kenyataan di lapangan. Terdapat kebijakan dalam FOLU *Net Sink* 2030 yang dapat menjadi bumerang bagi kelangsungan dan keberlanjutan hutan di Indonesia. Alih-alih dapat menyerap emisi, strategi yang ditawarkan FOLU *Net Sink* 2030 justru menimbulkan resiko untuk melanggengkan deforestasi dan kerusakan hutan lindung. Hal ini dikarenakan pada FOLU *Net Sink* 2030 pemerintah tetap mengizinkan adanya deforestasi untuk Proyek Strategis Nasional (PSN). Suatu proyek dapat ditetapkan sebagai PSN jika memenuhi kriteria tertentu dan secara eksplisit tercantum dalam Peraturan Presiden yang mengatur daftar PSN, seperti Perpres No. 109 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional atau peraturan terkait lainnya.

Forest Watch Indonesia menyatakan, laju deforestasi secara rata-rata tertinggi terjadi di Pulau Kalimantan, yakni sebesar 1,11 juta hektar per tahun, diikuti Papua 556 ribu hektar per tahun, Sumatera 428 ribu hektar per tahun, Sulawesi 290 ribu hektar per tahun, Maluku 89 ribu hektar per tahun, Bali Nusa 38 ribu hektar per tahun, dan Jawa 22 ribu hektar per tahun⁴. Hal ini diperparah dengan tindakan pemerintah yang menargetkan potensi deforestasi hampir

³ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, "Operasional Plan Indonesia's FOLU Net Sink 2030" (2022).

⁴ Forest Watch Indonesia, "Klaim Deforestasi KLHK: Titik Terendah atau Beda Cara Hitung?," 2024, <https://fwi.or.id/klaim-deforestasi-klhk-berbeda-dengan-ngo/>.

setengah lebih besar dari target *Nationally Determined Contributions* (NDC), yaitu sebesar 7,27 juta hektar dari tahun 2012-2030 yang terdiri dari deforestasi terencana sebesar 5,32 juta hektar dan deforestasi tidak direncana sebesar 5,15 juta hektar⁵. Adanya ketentuan tersebut akan mengakibatkan terlepasnya banyak karbon yang akan menaikkan suhu bumi. Di sini terlihat belum adanya kesesuaian antara ketentuan dan praktik di lapangan. Padahal, implementasi perencanaan pembangunan berbasis konsep pembangunan berkelanjutan perlu memperhatikan faktor yang diperlukan. Prinsip pembangunan berkelanjutan telah tertuang pada Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup⁶. Menilik lebih jauh, Undang-Undang No 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perppu) Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi undang-undang telah memasukkan aturan baru dan perubahan pasal yang bahkan cenderung memberikan peluang bagi deforestasi kawasan hutan, dibuktikan dengan dihilangkannya kewajiban untuk mempertahankan kawasan hutan sebesar 30% dari tutupan hutan per Daerah Aliran Sungai (DAS) atau pulau yang sebelumnya menjadi acuan perlindungan hutan, dan menggantinya dengan formulasi yang sangat fleksibel dimana Pemerintah Pusat diberi kewenangan menentukan luas kawasan hutan berdasarkan kondisi fisik dan geografis tanpa patokan angka minimal yang jelas. Lebih lanjut, pasal 18 ayat (3) memberikan pengecualian khusus bagi wilayah yang terdapat PSN dengan pengaturan melalui Peraturan Pemerintah seperti pembangunan ibu kota negara, pertambangan, atau infrastruktur besar dapat secara legal mengesampingkan kewajiban mempertahankan tutupan hutan. Formulasi pasal yang multitafsir ini membuka celah bagi pemerintah untuk menurunkan standar perlindungan hutan dengan berlindung pada alasan teknis atau kepentingan pembangunan ekonomi, sementara mekanisme pengawasan dan partisipasi publik dalam penetapan luas kawasan hutan menjadi sangat lemah karena diserahkan kepada regulasi turunan yang lebih mudah diubah. Akibatnya, pasal ini berpotensi melegitimasi deforestasi dalam skala besar, mengancam komitmen Indonesia terhadap penurunan emisi karbon, serta membahayakan keberlanjutan ekologi dan fungsi utama hutan sebagai penyangga kehidupan. Mencermati ketidaksesuaian substansional kebijakan eksisting, maka penulis berinisiasi untuk mengkaji permasalahan berdasarkan dua diskurus, yaitu autokritik terhadap kebijakan FOLU *Net Sink* 2030 dan konsep perencanaan kebijakan untuk menekan angka deforestasi.

⁵ Yunpri Suyanto and M Si, "Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia Peningkatan Budidaya Mangrove Guna Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca Oleh : Kertas Karya Ilmiah Perseorangan (Taskap) Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) LXIII LEMHANNAS RI," 2022.

⁶ Muhammad Suparmoko, "Pembangunan Nasional Dan Regional," *Jurnal Ekonomika Dan Manajemen* 9, no. 1 (2020): 39-50.

PEMBAHASAN

Status Quo Folu Net Sink 2030 dan Autokritiknya

FOLU Net Sink 2030 merupakan sebuah kondisi yang ingin dicapai melalui aksi mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca dari sektor kehutanan dan lahan dengan kondisi dimana tingkat serapan sudah lebih tinggi dari tingkat emisi pada tahun 2030. FOLU Net Sink 2030 merupakan kebijakan strategis Indonesia yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021, menargetkan pencapaian penyerapan karbon negatif sebesar 140 juta ton CO² ekivalen pada tahun 2030 melalui kondisi di mana tingkat serapan karbon sektor kehutanan dan penggunaan lahan sudah berimbang atau lebih tinggi dari tingkat emisi yang dihasilkan.⁷ Sektor FOLU diproyeksikan berkontribusi hampir 60% dari total target penurunan emisi gas rumah kaca yang ingin diraih Indonesia melalui upaya sendiri menjadikannya tulang punggung strategi mitigasi perubahan iklim nasional. Pencapaian target ini bergantung pada pengurangan emisi dari deforestasi dan lahan gambut, peningkatan kapasitas hutan alam dalam penyerapan karbon, restorasi dan perbaikan tata air gambut, serta pengelolaan hutan lestari.

Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan serangkaian regulasi untuk mengendalikan laju kerusakan hutan dan lahan sebagai bagian dari strategi pencapaian target FOLU Net Sink 2030. Langkah utama dimulai dengan pemberlakuan moratorium perluasan perkebunan kelapa sawit dan pembukaan hutan pada tahun 2011 yang kemudian diperpanjang hingga 2021, hal tersebut untuk bertujuan membatasi deforestasi masif akibat ekspansi perkebunan. Kebijakan ini diperkuat dengan program restorasi hutan dan lahan yang diluncurkan pada 2017, mencakup penanaman kembali kawasan hutan yang rusak, peningkatan kapasitas produktivitas hutan, serta upaya pengurangan laju deforestasi. Khusus untuk ekosistem gambut yang sangat rentan, pemerintah memperketat regulasi dengan melarang pembukaan lahan gambut baru dan mendorong rehabilitasi lahan gambut yang telah rusak, sambil mengembangkan model pertanian berkelanjutan di lahan gambut seperti budidaya ikan dengan sistem keramba apung yang tidak merusak ekosistem.

Selain regulasi protektif, pemerintah juga mengembangkan pendekatan insentif ekonomi untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan. Program pembayaran jasa lingkungan dan pengembangan ekonomi berbasis hutan dihadirkan untuk memberikan kompensasi kepada masyarakat yang menjaga kelestarian hutan dan lahan mereka. Di sektor pertanian, pemerintah meluncurkan program desa mandiri pangan dan pengembangan agribisnis berkelanjutan yang dirancang untuk meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus menekan emisi gas rumah kaca.

Meskipun berbagai kebijakan ini telah diformulasikan dengan baik, keberhasilan pencapaian target FOLU Net Sink 2030 sangat bergantung pada efektivitas implementasi di lapangan yang memerlukan sinergi kuat antara pemerintah pusat dan daerah, partisipasi aktif

⁷ KMMH FKT, "Strategi Indonesia Dalam Mencapai Target FOLU Net Sink 2030," 2023, <https://kmmh.fkt.ugm.ac.id/2023/04/29/strategi-indonesia-dalam-mencapai-target-folu-net-sink-2030/>.

masyarakat lokal dan adat, serta komitmen sektor swasta dalam menjalankan praktik bisnis yang ramah lingkungan. Koordinasi yang lemah dan inkonsistensi penegakan kebijakan menjadi tantangan utama yang harus diatasi agar rangkaian kebijakan tersebut dapat memberikan dampak nyata dalam menekan perubahan iklim⁸.

Melihat tujuan tersebut dapat dikatakan bahwa *FOLU Net Sink 2030* memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap kondisi lingkungan khususnya hutan. Namun, diperlukan analisis kritis terhadap implementasinya. *FOLU Net Sink 2030* justru menimbulkan resiko melanggengkan deforestasi dan kerusakan hutan lindung. Hal ini dikarenakan dalam instrumen *FOLU Net Sink 2030* yang diatur melalui Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang *Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030* memuat ketentuan bahwa pemerintah tetap mengizinkan adanya deforestasi untuk PSN. PSN merupakan serangkaian proyek infrastruktur berskala besar yang dirancang untuk menopang pertumbuhan ekonomi nasional, mencakup pembangunan jalan tol, bendungan, kawasan industri, dan perluasan perkebunan yang membutuhkan lahan tidak sedikit, dengan sebagian besar lahan tersebut berasal dari kawasan hutan.

Regulasi memberikan keistimewaan kepada PSN melalui Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 yang mengizinkan pelepasan kawasan hutan lindung dan hutan konservasi, serta dapat menggunakan kawasan hutan meskipun di suatu provinsi berstatus kekurangan, yang berarti luas kawasan hutan yang ada di daerah tersebut tidak mampu menjadi penopang daya dukung lingkungan. Pengembang PSN juga dibebaskan dari kewajiban menyetor penerimaan negara bukan pajak (PNBP) penggunaan kawasan hutan dan PNBP kompensasi, sementara PP Nomor 24 Tahun 2021 membolehkan pengurangan luas izin kehutanan jika tumpang tindih dengan izin perkebunan yang berstatus strategis. Data Forest Watch Indonesia menunjukkan bahwa selama periode 2013-2021, Indonesia kehilangan sekitar 1,47 juta hektar tutupan hutan per tahun, dengan sebagian besar deforestasi didorong oleh ekspansi industri termasuk pembangunan infrastruktur PSN⁹. Label "strategis" yang melekat pada proyek PSN sering dijadikan alasan untuk melonggarkan aturan tata ruang dan lingkungan, sehingga proyek-proyek yang seharusnya tunduk pada perlindungan hukum justru mendapatkan pengecualian yang mengancam kelestarian hutan alam dan pencapaian target iklim nasional.

⁸ Nilwan Wize Ananda Zen, Untung Dwi Hananto, and Amalia Diamantina, "Jaminan Hak-Hak Konstitusional Warga Negara (*The Protector Of Citizen's Constitutional Right*) dengan Implementasi *Constitutional Complaint* Melalui Mahkamah Konstitusi di Negara Kesatuan Republik Indonesia (Studi Pelaksanaan *Constitutional Complaint* Di Kor," *Diponego Law Review* 5, no. 2 (2016): 1-24, <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/dlr/article/view/10960/10629>.

⁹ Forest Watch Indonesia, "Proyek Strategis Nasional dan Deforestasi," 2025, <https://fwi.or.id/proyek-strategis-nasional-dan-deforestasi/>.

Gambar 2. Daftar Proyek Strategis Nasional



Sumber: Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP)

Berdasarkan data tersebut, dapat dinyatakan bahwa PSN sudah mulai digencarkan di wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua yang merupakan wilayah penghasil hutan terbesar di Indonesia. Salah satu PSN tersebut yakni rencana perluasan kawasan kelapa sawit seluas 20 juta hektar untuk *food estate*. Kawasan kelapa sawit akan memberikan dampak negatif terhadap keberlangsungan hutan. Selain itu, pemerintah merencanakan program *food estate* di Papua yang terletak di Kabupaten Merauke, Mappi, Boven Digoel, dan Yahukimo dengan total luas 2.684.680,68 hektare. Forest Watch Indonesia mengungkapkan bahwa pembangunan *food estate* di Merauke Papua Selatan mendorong deforestasi besar-besaran, dengan rusaknya hutan di Papua Selatan meningkat lebih dari dua kali lipat menjadi 190 ribu hektare dalam kurun waktu 2022-2023 atau hampir setara tiga kali luas DKI Jakarta. Proyek *food estate* tersebut berpotensi menciptakan gelombang penambahan emisi karbon sebesar 782,45 juta ton CO₂ atau setara kerugian karbon Rp47,73 triliun, yang dapat memperparah kontribusi emisi karbon global Indonesia dari 2-3% menjadi 3,96-4,96% atau melonjak hingga dua kali lipat. Dengan asumsi bahwa kontribusi emisi Indonesia meningkat sekitar 2-3% hingga 2050. Kegagalan proyek serupa sebelumnya yaitu MIFEE (Merauke Integrated Food and Energy Estate) telah mengakibatkan kerusakan 1,4 juta hektar gambut dan menimbulkan masalah serius bagi Suku Malind, menunjukkan pola berulang pembangunan yang mengabaikan keberlanjutan ekologis dan hak masyarakat adat.

Deforestasi akan semakin meningkat apabila tidak ada instrumen kebijakan perlindungan hutan yang ketat. PSN yang sedang digencarkan oleh pemerintah saat ini akan menimbulkan banyaknya problematika pada tataran pengelolaan lingkungan hutan apabila tidak dilandasi dengan dasar hukum yang kuat. Oleh karenanya, Pemerintah perlu mereformulasikan kembali kebijakan FOLU Net Sink 2030 dan mempertimbangkan kondisi lingkungan serta masyarakat pada saat merencanakan PSN, sehingga dalam prakteknya tidak

menimbulkan ambiguitas dan tidak berimplikasi terhadap keberlanjutan hutan serta ekosistem di dalamnya.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang *Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030* untuk pengendalian perubahan iklim mengklasifikasikan kegiatan rehabilitasi lahan hutan menjadi rehabilitasi rotasi dan non-rotasi. Kegiatan rehabilitasi rotasi dilakukan melalui penanaman yang dapat dipanen kembali dan fokus terhadap aspek ekonomi jangka pendek dengan sistem tebang pilih berkala, sedangkan rehabilitasi non rotasi dilakukan pada lahan yang tidak produktif di hutan produksi dan hutan lindung. Rehabilitasi non rotasi menyebabkan kayu tidak dapat dipanen karena berfokus pada pemulihhan fungsi ekologi dan konservasi.¹⁰ Beberapa tantangan program rehabilitasi di Indonesia yakni masih banyaknya lahan terdegradasi yang perlu direhabilitasi, kurangnya pemantauan yang mengakibatkan pengulangan kesalahan serupa, kurangnya partisipasi masyarakat, rendahnya penerapan teknologi rehabilitasi lahan, rendahnya pembiayaan rehabilitasi lahan dari pemerintah, dan sebagainya¹¹.

Terdapat sebelas langkah operasional yang diusulkan untuk mencapai target FOLU *Net Sink 2030* sesuai yang tercantum dalam dokumen rencana operasional. Salah satu strategi untuk mencapai target FOLU *Net Sink 2030* adalah pembangunan kebun kayu atau hutan tanaman, tetapi rencana pemerintah untuk bersandar ke pembangunan kebun kayu seakan mengabaikan berbagai kejadian lingkungan sejak beberapa dekade silam. Di berbagai pulau, industri kebun kayu tidak lepas dari persoalan lingkungan. Berdasarkan laporan *Greenpeace* Internasional dan organisasi lainnya yang berjudul “Babat Kalimantan: Deforestasi di rantai pasok Royal Golden Eagle (RGE Group) dan kaitan RGE dengan pabrik pulp baru di Kalimantan Utara”, RGE Group bertanggung jawab atas deforestasi hutan alam bernilai konservasi tinggi di areal konsesinya seluas 56,8 ribu ha. Dari angka tersebut, terdapat kawasan yang sudah ditanami seluas 34 ribu ha. Demikian pula terdapat 22,8 ribu ha areal yang terbabat sampai saat ini masih berupa lahan kosong. Di Papua, pengembangan kebun kayu yang dilakukan PT Plasma Nutfah Marind Papua diduga telah membabat hutan alam seluas enam ribu ha sejak 2015 hingga 2021.

Deforestasi tak hanya menghabisi biodiversitas di kawasan tersebut, tapi juga ruang tumbuh pohon sagu yang menjadi makanan pokok masyarakat Malind. Investigasi *Greenpeace* juga menemukan areal kebun kayu di PT Merauke Rayon Jaya yang didominasi tutupan hutan alam ternyata adalah wilayah adat masyarakat kampung Subur dan Aiwat di Kabupaten Boven Digoel. Perusahaan menguasai 206 ribu ha hutan alam di dataran rendah kawasan Papua Selatan sejak tahun 1998. Berdasarkan Rencana Kerja Usaha Hutan Tanaman Industri

¹⁰ Siti Hamidah Satriadi, Trisnu dan Gusti Abdul Rahmat Thamrin, *Buku Ajar Pengelolaan Hasil Hutan Bukan Kayu* (Banjar Baru: Banyubening Cipta Sejahtera, 2021).

¹¹ Purwono Sungkowo Rah, Rahayu Subekti, Jamal Wiwoho, *Hukum Kehutanan* (Jawa Barat: Widina Media Utama, 2025).

2020–2029, perusahaan perusahaan tersebut akan menggusur hutan alam dan menanam tanaman jenis jati salomon dan jati sengon salomon pada lahan seluas 152 ribu ha, atau sekitar 74% dari luas konesinya¹². Deforestasi ini dilakukan secara terencana dalam konsesi kehutanan seperti PBPH (Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan), termasuk di konsesi hutan alam (HA), hutan tanaman (HT), dan restorasi ekosistem (RE), dengan 375.368 hektare deforestasi (2021-2023) terjadi dalam PBPH yang seharusnya dapat dicegah. Fakta ini menunjukkan bahwa strategi FOLU Net Sink 2030 tidak dijalankan dengan serius di tingkat dasar.

Mencermati problematika yang terjadi, maka diperlukan konsistensi pemerintah dalam mengatasi krisis iklim di Indonesia. Keadilan lingkungan perlu diperhatikan dalam mewujudkan kesejahteraan terutama pada masyarakat adat. Diperlukan ketegasan pemerintah dengan merombak ketentuan target *Folu Net Sink* 2030 dan menghapus terminologi deforestasi terencana dan tidak terencana yang menyesatkan publik dan bertentangan dengan komitmen global mengatasi krisis iklim. Selain itu juga melarang pembabatan hutan alam di tanah mineral dan gambut secara permanen, terutama di dalam konsesi perusahaan, serta memperkuat pengawasan dan penegakan hukum tanpa pandang bulu.¹³

Strategi Reaktualisasi Kebijakan dan Kelembagaan yang Diperlukan guna Mengakselerasi Target FOLU Net Sink 2030

Keselarasan muatan kebijakan merupakan hal fundamental yang harus diperhatikan dalam penyusunan regulasi. Menurut Lon Fuller, terdapat delapan prinsip legalitas yang menjadi kiblat dalam membuat hukum, meliputi: (a) *generality*; (b) *promulgation*; (c) *non-retroactivity*; (d) *clarity*; (e) *non-contradiction*; (f) *possibility*; (g) *constantcy*; (h) *Congruence*¹⁴. Dalam konteks implementasi FOLU Net Sink 2030, terdapat inkonsistensi fundamental antara dokumen kebijakan FOLU Net Sink 2030 dengan peraturan perundang-undangan terkait, khususnya terkait pengecualian deforestasi untuk PSN. Prinsip *non-contradiction* Fuller menegaskan bahwa diantara sesama peraturan tidak boleh bertentangan satu sama lain, namun dokumen kebijakan FOLU Net Sink 2030 dan UU Cipta Kerja justru melegalkan deforestasi untuk PSN, hal ini bertentangan dengan tujuan utama FOLU Net Sink 2030 itu sendiri yakni mencapai penyerapan emisi bersih melalui penurunan deforestasi dan peningkatan tutupan hutan. Pengecualian ini juga melanggar prinsip *clarity* karena menciptakan ambiguitas dalam definisi deforestasi yang "diperbolehkan" versus yang "dilarang", sehingga membuka celah interpretasi yang dapat disalahgunakan oleh berbagai pihak untuk membenarkan pembukaan lahan hutan dengan dalih kepentingan strategis

¹² Greenpeace, "Main Api Dengan Deforestasi," Greepeace, 2023.

¹³ Baso Madiong, *Hukum Kehutanan: Studi Penerapan Prinsip Hukum Pengelolaan Hutan Berkelanjutan* (Makassar: Celebes Media Perkasa, 2017).

¹⁴ Zahira Kamilia Fila Rahmat Dhiva Ammade, Fadlikal Aqdam Nugraha, Siti Nurhasanah Natalia Muslihat, "Tantangan dan Hambatan dalam Upaya Penegakan Delapan Prinsip Moralitas Hukum Lon," *Jurnal Pendidikan, Seni, Sains Dan Sosial Humanioral* 1, no. 2023 (2024): 1-14

nasional. Lebih jauh, hal ini bertentangan dengan prinsip *possibility* yang menuntut hukum tidak boleh meminta hal yang mustahil. Di satu sisi, pemerintah menargetkan pengurangan emisi karbon, namun di sisi lain pemerintah masih memberi ruang bagi aktivitas yang justru meningkatkan emisi tersebut.

Ketidaksesuaian ini semakin nyata ketika memahami prinsip *congruence* Fuller yang mengharuskan adanya kesesuaian antara peraturan dengan pelaksanaannya di lapangan. Legalisasi deforestasi untuk PSN menciptakan kontradiksi antara "*law in books*" dengan "*law in action*", dimana secara formal pemerintah berkomitmen pada konservasi hutan namun secara praktis masih memberikan izin pembukaan lahan untuk proyek infrastruktur, pertambangan, atau perkebunan berskala besar yang dikategorikan sebagai PSN. Inkonsistensi ini tidak hanya melemahkan legitimasi hukum tetapi juga menimbulkan ketidakpastian hukum bagi pelaku usaha dan masyarakat, serta berpotensi menghambat pencapaian target penurunan emisi karbon yang telah disepakati dalam komitmen internasional Indonesia. Oleh karena itu, reaktualisasi kebijakan FOLU *Net Sink* 2030 harus dimulai dengan menghapus atau memperketat secara signifikan pengecualian deforestasi untuk PSN, serta memastikan bahwa setiap proyek pembangunan wajib melalui kajian dampak lingkungan yang ketat dan memprioritaskan lahan-lahan terdegradasi atau non-hutan untuk pembangunan infrastruktur, sehingga tercipta keselarasan antara substansi kebijakan dengan tujuan mitigasi perubahan iklim yang ingin dicapai.

Konsep "deforestasi terencana" yang diamanatkan dalam dokumen NDC mengizinkan penggundulan hutan seluas 325.000 hektare per tahun hingga 2030, menciptakan celah hukum yang bertentangan dengan komitmen global mengatasi krisis iklim. Terminologi ini menimbulkan polemik berkepanjangan karena menciptakan empat definisi berbeda: deforestasi terencana, tidak terencana, bruto, dan netto. Deforestasi terencana merupakan proses konversi lahan yang secara legal berstatus hutan menjadi lahan non hutan untuk mendukung alih fungsi hutan alam menjadi hutan tanaman industri, lahan perkebunan, infrastruktur, dan eksplorasi tambang. Permasalahan hukum yang muncul adalah ketiadaan mekanisme penegakan hukum yang tegas terhadap pelaku deforestasi legal dalam konsesi. Hampir seluruh perkebunan besar yang berasal dari lahan konversi legal melibatkan pembakaran hutan dalam pembukaan lahannya meskipun dilarang, namun kebakaran dalam wilayah deforestasi terencana hampir selalu dinyatakan sebagai kecelakaan. Ambiguitas terminologi ini memungkinkan deforestasi tidak terencana kemudian dikategorikan sebagai "keterlanjuran" dan diputihkan tanpa pengungkapan kriminalitas di belakangnya.

Reaktualisasi kebijakan yang menolak bentuk deforestasi dengan alasan apapun termasuk pembangunan PSN sangat diperlukan untuk mengakselerasi FOLU *Net Sink* 2030. Menilik negara Norwegia yang merupakan pelopor penerapan regulasi anti deforestasi paling progresif dan ketat di dunia, menjadikannya sebagai standar emas dalam upaya global memerangi kerusakan hutan. Pada tahun 2016, Parlemen Norwegia mengambil langkah bersejarah dengan menjadi negara pertama di dunia yang berkomitmen melarang penggunaan

produk apapun yang berkontribusi pada deforestasi dalam pengadaan pemerintah. Kebijakan ini tidak hanya mencakup larangan impor komoditas yang terkait dengan deforestasi seperti kelapa sawit, kedelai, dan kayu ilegal, tetapi juga menerapkan prinsip *zero tolerance* tanpa memberikan pengecualian sama sekali, termasuk untuk proyek-proyek strategis nasional atau kepentingan pembangunan infrastruktur pemerintah.

Norwegia secara tegas menolak memberikan kontrak pemerintah kepada perusahaan mana pun yang terbukti terlibat dalam aktivitas penebangan hutan atau degradasi lahan, baik secara langsung maupun melalui rantai pasokan mereka. Kebijakan ini mencerminkan konsistensi politik Norwegia yang menempatkan keberlanjutan lingkungan sebagai prioritas utama di atas kepentingan ekonomi jangka pendek, dan telah menjadi bagian integral dari identitas nasional Norwegia sebagai negara yang berkomitmen tinggi terhadap aksi iklim global. Indonesia dapat belajar dari model regulasi deforestasi Norwegia untuk mereformasi kebijakan FOLU Net Sink 2030 dengan menghapus pengecualian PSN dan menerapkan larangan deforestasi yang absolut seperti yang diterapkan oleh Norwegia.

Selain reformulasi kebijakan, diperlukan harmonisasi antar lembaga pemerintah sebagai struktur pedukung keberhasilan dalam menekan angka deforestasi di Indonesia¹⁵. Banyaknya pembangunan infrastruktur yang mengalihkan fungsi hutan menunjukkan lemahnya perencanaan dan pengawasan terhadap pengelolaan hutan, apabila dilakukan secara terus menerus akan menyebabkan banyak hutan produksi yang dieksploitasi secara berlebihan dan berimplikasi pada perubahan iklim global¹⁶. Kementerian Kehutanan dan Kementerian Lingkungan Hidup dalam hal ini perlu melakukan pengawasan atas proyek-proyek yang mengalihkan fungsi hutan.

Urgensi pengawasan tersebut didasarkan pada tindakan pelaku usaha yang melampaui kapasitas atau konesinya. Selain itu, banyak proyek energi terbarukan yang memanfaatkan lahan hutan, tetapi tidak memilah lokasi pembangunan serta tidak mempertimbangkan aspek lingkungan, sehingga berdampak terhadap masyarakat di sekitar hutan. Kondisi tersebut seperti yang terjadi pada Proyek Katingan Mentaya. Proyek tersebut merupakan salah satu proyek REDD+ terbesar di dunia dan menarik perusahaan global seperti Shell dan Volkswagen untuk mengimbangi emisi karbon mereka. Namun, proyek ini menuai kritik karena memiliki sejumlah permasalahan dalam praktiknya, proyek ini dianggap merampas tanah milik masyarakat adat Dayak Misik, sering terjadi kebakaran hutan dan lahan di dalam area konsesi proyek, serta digunakan sebagai praktik *greenwashing* yang dilakukan oleh beberapa perusahaan.¹⁷ Berdasarkan problematika tersebut, maka pelaku usaha harus

¹⁵ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, "COP27 Mesir: Dukungan Negara Maju Untuk FOLU Net Sink 2030 Indonesia," 2022, <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6876/cop27-mesir-dukungan-negara-maju-untuk-folu-net-sink-2030-indonesia>.

¹⁶ Clearestha Nakita and Fatma Ulfatun Najicha, "Pengaruh Deforestasi dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan di Indonesia," *Ius Civile: Refleksi Penegakan Hukum Dan Keadilan* 6, no. 1 (2022): 92, <https://doi.org/10.35308/jic.v6i1.4656>.

¹⁷ WALHI, "Boikot Perdagangan Karbon, Hentikan Pelepasan dan Pembongkaran Emisi, dan Percepat Pengakuan Wilayah Adat Serta Wilayah Kelola Rakyat!," 2023, <https://www.walhi.or.id/boikot-perdagangan-karbon->

melaporkan besaran penyeimbangan emisi yang telah dilakukan dan melaporkan penurunan emisi perusahaannya secara berkala. Apabila ditemukan ketidaksinkronan data, maka perusahaan yang bersangkutan dapat dikenai sanksi yang tegas. Hal tersebut dilakukan agar tujuan utama dari FOLU *Net Sink* 2030 dapat termonitor dengan baik, serta penurunan emisi dapat terdeteksi dan benar-benar dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan.

Untuk mencapai target FOLU *Net Sink*, diperlukan solusi hukum komprehensif yang memprioritaskan keadilan lingkungan, terutama bagi masyarakat adat. Pertama, pemerintah harus merombak ketentuan target FOLU *Net Sink* 2030 dengan menghapus kuota deforestasi terencana 325.000 hektar per tahun dan menggantikannya dengan moratorium total pembabatan hutan alam di tanah mineral dan gambut, terutama di dalam konsesi perusahaan. Kedua, menghapus terminologi "deforestasi terencana" dan "tidak terencana" dari seluruh dokumen kebijakan dan menggantinya dengan definisi tunggal yang sejalan dengan standar internasional untuk menghindari manipulasi data. Ketiga, memperkuat pengawasan dan penegakan hukum tanpa pandang bulu dengan merevisi peraturan yang memberi celah bagi korporasi, termasuk mencabut izin konsesi yang terbukti melakukan deforestasi dan memberikan sanksi pidana berat terhadap pelaku pembakaran hutan sistematis.

Penegakan hukum yang konsisten dan transparan, disertai pengakuan hak kelola masyarakat adat atas wilayah hutan mereka, merupakan prasyarat mutlak untuk mewujudkan kesejahteraan berbasis keadilan lingkungan dan menghentikan krisis iklim di Indonesia. Kompleksitas permasalahan deforestasi yang melibatkan berbagai sektor dan kepentingan juga mengharuskan adanya koordinasi yang solid, pembagian tugas yang jelas, serta mekanisme komunikasi yang efektif antar institusi pemerintah, organisasi non-profit, sektor swasta, masyarakat sipil, hingga mitra internasional. Harmonisasi kelembagaan ini tidak hanya mencakup aspek teknis operasional tetapi juga mencakup aspek kebijakan, anggaran, monitoring dan evaluasi, serta penegakan hukum yang terintegrasi.

Lembaga pemerintah seperti halnya Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan, serta organisasi non profit seperti NGO perlu berkolaborasi agar nantinya target pemerintah dapat tercapai. Koordinasi vertikal juga diperlukan untuk mensinkronkan program-program di luar sektor kehutanan yang mendukung program kehutanan dalam mengurangi gas rumah kaca. Koordinasi dan sinkronisasi program secara formal dapat dilakukan melalui forum antarlembaga atau kelompok kerja. Terdapat beberapa forum atau kelompok kerja yang dapat mendukung pencapaian target FOLU *Net sink* seperti di Provinsi Sulawesi Tengah yang meliputi Kelompok Kerja Percepatan Kehutanan Sosial, Forum FMU, Forum Koordinasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, dan Forum Pengelolaan Mangrove.¹⁸

hentikan-pelepasan-dan-pembongkaran-emisi-dan-percepat-pengakuan-wilayah-adat-serta-wilayah-kelola-rakyat.

¹⁸ G Golar W S Simorangkir et al., "Indonesia's Forestry and Other Land Use Net Sink 2030 : How Preparedness Central Sulawesi to Start the Program ? Indonesia's Forestry and Other Land Use Net Sink 2030 : How Preparedness Central Sulawesi to Start the Program?," in *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 1357 (2024) 012001, 2024, 6, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1357/1/012001>.

PENUTUP

Simpulan

FOLU Net Sink 2030 dapat memberikan dampak positif maupun negatif. Meski demikian perlu ditelah lebih jauh bahwa terdapat ketentuan yang harus diubah agar tidak menimbulkan kesalahan dalam memahami substansinya. Dalam hal ini perlu untuk menyeimbangkan pelaksanaan PSN dengan keadaan hutan agar tidak menimbulkan laju deforestasi yang tinggi. Autokritik fundamental terletak pada terminologi "deforestasi terencana" yang mengizinkan penggundulan 325.000 hektare per tahun, menciptakan celah hukum yang bertentangan dengan komitmen global, diperkuat oleh struktur *Operation Management Office* yang mayoritas diisi politisi tanpa keahlian kehutanan, regulasi yang memberikan pengecualian bagi PSN seperti *Food Estate* Merauke dan IWIP yang justru memicu deforestasi masif, serta lemahnya koordinasi kelembagaan dan penegakan hukum yang memungkinkan korporasi melakukan pelanggaran tanpa sanksi tegas, sehingga FOLU Net Sink 2030 lebih menyerupai retorika politik daripada strategi konkret dalam menekan perubahan iklim.

Diperlukan reformasi kebijakan yang fundamental dan komprehensif, dimulai dari reaktualisasi regulasi anti deforestasi yang absolut tanpa pengecualian, termasuk untuk PSN, dengan mengadopsi model Norwegia yang menerapkan prinsip *zero tolerance* terhadap segala bentuk deforestasi melalui larangan penggunaan produk yang berkontribusi pada kerusakan hutan dalam pengadaan pemerintah. Pemerintah Indonesia harus merombak total ketentuan target FOLU Net Sink 2030 dengan menghapus kuota deforestasi terencana 325.000 hektar per tahun, menghilangkan terminologi "deforestasi terencana" dan "tidak terencana" yang menyesatkan dan manipulative. Reformulasi ini harus diperkuat dengan harmonisasi kelembagaan antara Kementerian Kehutanan, Kementerian Lingkungan Hidup, organisasi non-profit, sektor swasta, masyarakat sipil, hingga mitra internasional untuk memastikan pengawasan ketat terhadap proyek-proyek yang mengalihkan fungsi hutan. Penegakan hukum tanpa pandang bulu menjadi prasyarat mutlak, termasuk kewajiban pelaku usaha melaporkan secara berkala besaran penyeimbangan emisi dan penurunan emisi perusahaan dengan memberikan sanksi tegas berupa pencabutan izin konsesi dan sanksi pidana.

Saran

Pemerintah Indonesia perlu segera membentuk undang-undang khusus tentang Pencegahan dan Pengendalian Deforestasi sebagai bentuk progresivitas hukum yang responsif terhadap krisis iklim. Kondisi saat ini menunjukkan bahwa regulasi terkait deforestasi masih tersebar dalam berbagai peraturan yang tidak sinkron dan saling bertentangan.

Bagi pelaku usaha, perlu mengambil peran proaktif dalam mendukung pencapaian target FOLU Net Sink 2030 dengan menerapkan praktik bisnis berkelanjutan dan perusahaan

harus menerapkan sistem pelaporan emisi yang transparan dan terverifikasi secara independen, melaporkan secara berkala besaran penyeimbangan emisi dan penurunan emisi yang telah dilakukan kepada publik dan otoritas terkait untuk menghindari praktik *greenwashing*.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Ahmad Maryudi, *Rejim Politik Kehutanan Internasional* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2018).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. *Operasional Plan Indonesia's FOLU Net Sink 2030* (2022).

Madiong, Baso. *Hukum Kehutanan: Studi Penerapan Prinsip Hukum Pengelolaan Hutan Berkelanjutan*. Makassar: Celebes Media Perkasa, 2017.

Rahayu Subekti, Jamal Wiwoho, Purwono Sungkowo Rah. *Hukum Kehutanan*. Jawa Barat: Widina Media Utama, 2025.

Satriadi, Trisnu, Siti Hamidah, dan Gusti Abdul Rahmat Thamrin. *Buku Ajar Pengelolaan Hasil Hutan Bukan Kayu*. Banjar Baru: Banyubening Cipta Sejahtera, 2021.

Jurnal

Fila Rahmat Dhiva Ammade, Fadlikal Aqdam Nugraha, Siti Nurhasanah Natalia Muslihat, Zahira Kamilia. "Tantangan dan Hambatan dalam Upaya Penegakan Delapan Prinsip Moralitas Hukum Lon." *Jurnal Pendidikan, Seni, Sains dan Sosial Humanioral* 1, no. 2023 (2024): 1-14.

Nakita, Clearestha, dan Fatma Ulfatun Najicha. "Pengaruh Deforestasi dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan di Indonesia." *Ius Civile: Refleksi Penegakan Hukum dan Keadilan* 6, no. 1 (2022): 92. <https://doi.org/10.35308/jic.v6i1.4656>.

Suparmoko, Muhammad. "Pembangunan Nasional dan Regional." *Jurnal Ekonomika dan Manajemen* 9, no. 1 (2020): 39-50.

W S Simorangkir, G Golar, S D Massiri, S Umar, dan Rachman. "Indonesia's Forestry and Other Land Use Net Sink 2030: How Preparedness Central Sulawesi to Start the Program? Indonesia's Forestry and Other Land Use Net Sink 2030 : How Preparedness Central Sulawesi to Start the Program ?" In *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 1357 (2024) 012001, 6, 2024. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1357/1/012001>.

Wahyuni, Herpita, dan Suranto Suranto. "Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar terhadap Pemanasan Global di Indonesia." *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan* 6, no. 1 (2021): 148-62. <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i1.10083>.

Zen, Nilwan Wize Ananda, Untung Dwi Hananto, dan Amalia Diamantina. "Jaminan Hak-Hak Konstitusional Warga Negara (*The Protector Of Citizen's Constitutional Right*) dengan Implementasi *Constitutional Complaint* Melalui Mahkamah Konstitusi di Negara

Kesatuan Republik Indonesia (Studi Pelaksanaan *Constitutional Complaint* di Korea)." *Diponego Law Review* 5, no. 2 (2016): 1-24. <https://ejurnal3.undip.ac.id/index.php/dlr/article/view/10960/10629>.

Peraturan Perundang-undangan

Undang Undang Dasar Negera Republik Indonesia Tahun 1945

UU No. 6 Tahun 2023 adalah Undang-Undang tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan

Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2013 yang berkaitan dengan penurunan emisi gas rumah kaca dari deforestasi, degradasi hutan, dan lahan gambut (REDD+)

Sumber Lain

Aulia. "Peran UNDP Melalui Good Growth Partnership Dalam Upaya Menekan Deforestasi Di Brazil Tahun 2017-2019," 2021. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/65097>

Greenpeace. "Main Api Dengan Deforestasi." *Greepeace*, 2023.

FKT, KMMH. "Strategi Indonesia dalam Mencapai Target FOLU Net Sink 2030," 2023. <https://kmmh.fkt.ugm.ac.id/2023/04/29/strategi-indonesia-dalam-mencapai-target-folu-net-sink-2030/>.

Indonesia, Forest Watch. "KLAIM DEFORESTASI KLHK: Titik Terendah Atau Beda Cara Hitung?," 2024. <https://fwi.or.id/klaim-deforestasi-klhk-berbeda-dengan-ngo/>.

Penulis, Tim. "Menatap Ke Timur : Deforestasi Dan Pelepasan Kawasan Hutan Di Tanah Papua." *Koalisi Indonesia Memantau*, 2021, 18. https://auriga.or.id/cms/uploads/pdf/report/7/1/planned_deforestation_in_papua_en.pdf.

RI, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. "COP27 Mesir: Dukungan Negara Maju Untuk FoLU Net Sink 2030 Indonesia," 2022. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6876/cop27-mesir-dukungan-negara-maju-untuk-folu-net-sink-2030-indonesia>

Suyanto, Yunpri. "Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia Peningkatan Budidaya Mangrove Guna Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca". Kertas Karya Ilmiah Perseorangan (TASKAP) Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) LXIII LEMHANNAS RI, 2022.

WALHI. "Boikot Perdagangan Karbon, Hentikan Pelepasan Dan Pembongkaran Emisi, Dan Percepat Pengakuan Wilayah Adat Serta Wilayah Kelola Rakyat!," 2023. <https://www.walhi.or.id/boikot-perdagangan-karbon-hentikan-pelepasan-dan-pembongkaran-emisi-dan-percepat-pengakuan-wilayah-adat-serta-wilayah-kelola-rakyat>.