WORKING PAPER · VOL. 6/2026

Siapa Memiliki Hak Atas Karbon Indonesia?

KAJIAN KEBIJAKAN IKLIM

Integritas imbal jasa karbon, hak masyarakat adat, disharmoni regulasi, dan mandat konstitusi dalam RUU Pengendalian Perubahan Iklim Berkeadilan

THE REFORM INITIATIVES · WORKING PAPER · 2026

Vol. 6

Karbon & Adat

Integritas imbal jasa karbon yang berkeadilan	**Hak Adat** pengakuan masyarakat hukum adat & lokal
Harmonisasi disharmoni dengan UU P2SK, HPP, dan lainnya	**Konstitusi** Pasal 28H & Pasal 33 UUD 1945

PENULIS

- Hadi Prayitno
- Zainul Abidin
- Achmad Taufik
- Triono Hadi

The Reform Initiatives

Jakarta, November 2026
www.tri.or.id



Foto: Hidayat Abisena / Unsplash


The
Reform
Initiatives

Tentang Working Paper Ini

Working Paper The Reform Initiatives menyajikan hasil kajian kebijakan yang sedang berkembang untuk mendorong diskusi publik dan memperoleh masukan. Isi, temuan, tafsiran, dan kesimpulan dalam dokumen ini merupakan tanggung jawab penulis dan tidak selalu mencerminkan pandangan lembaga mitra.

Kajian ini menelaah Naskah Akademik RUU PPIB versi Badan Keahlian DPR RI tertanggal 5 Oktober 2026 dan bahan RDP Komisi XII DPR RI dengan KLH/BPLH tanggal 3 September 2026. Rumusan yang dinilai dapat berubah dalam proses pembahasan berikutnya.

Saran pengutipan

Prayitno, H., Abidin, Z., Taufik, A., & Hadi, T. (2026). Siapa memiliki karbon Indonesia? Integritas imbal jasa karbon, hak masyarakat adat, disharmoni regulasi, dan mandat konstitusi dalam RUU Pengendalian Perubahan Iklim Berkeadilan (Working Paper Vol. 6/2026). The Reform Initiatives.

Kontak

The Reform Initiatives (TRI), Jl. Tebet Dalam II A No. 17, Tebet Barat, Jakarta Selatan · reform@tri.or.id · +62-811-8888-793 · www.tri.or.id

Foto: Hidayat Abisena / Unsplash

Daftar Isi

Abstrak ..... **iii**

Daftar Singkatan ..... **iv**

Ringkasan Eksekutif ..... **v**

Bagian 1 Pendahuluan **1**
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan masalah 1
1.3 Bahan dan metode 2

Bagian 2 Kerangka Konseptual **3**
2.1 Imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi 3
2.2 Keadilan iklim dan desain imbal jasa 3
2.3 Hak atas karbon, tenurial, dan PADIATAPA 3
2.4 Pengakuan masyarakat adat dalam hukum Indonesia 4
2.5 Kepastian hukum, lex specialis, dan harmonisasi 4

Bagian 3 Gambaran RUU dan Pasar Karbon Indonesia **5**
3.1 Pokok materi RUU yang relevan 5
3.2 Pasar karbon dalam angka 5

Bagian 4 Pembahasan **7**
4.1 Implikasi terhadap imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi dan berkeadilan 7
4.2 Pengakuan, perlindungan, dan penghargaan hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal 12
4.3 Disharmoni dengan peraturan perundang-undangan terkait 16
4.4 Mandat konstitusional 18

Bagian 5 Kesimpulan **21**

Bagian 6 Rekomendasi Kebijakan **22**
6.1 Untuk imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi 22
6.2 Untuk kepastian dan keadilan imbal jasa karbon 22
6.3 Untuk pengakuan, perlindungan, dan penghargaan hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal 22
6.4 Untuk harmonisasi dan konstitusionalitas 23

Lampiran A. Perbedaan Versi KLH dan Versi Badan Keahlian DPR **24**

Lampiran B. Catatan atas Bahan Pendalaman Fraksi Partai Gerindra **25**

Daftar Pustaka **26**

Daftar Tabel

Tabel 1.	Penilaian ringkas	vi
Tabel 2.	Bahan utama kajian	2
Tabel 3.	Transaksi di IDXCarbon	5
Tabel 4.	Perpres 110/2025 dan aturan turunannya dibandingkan dengan arah norma NA	8
Tabel 5.	Perlakuan terhadap proyek lama	10
Tabel 6.	Batas penggunaan offset di beberapa sistem harga karbon	10
Tabel 7.	Dampak RUU menurut jenis pelaku	11
Tabel 8.	Pengakuan wilayah adat, hutan adat, dan perhutanan sosial	13
Tabel 9.	Hak masyarakat dalam undang-undang pasar karbon	15
Tabel 10.	Titik disharmoni dengan undang-undang lain	17
Tabel 11.	Pasal UUD 1945 yang relevan tetapi belum dirujuk NA	19
Tabel A1.	Perbandingan versi	24

Abstrak

Rancangan Undang-Undang tentang Pengendalian Perubahan Iklim Berkeadilan (RUU PPIB) menaikkan pengaturan nilai ekonomi karbon (NEK) dari peraturan presiden ke tingkat undang-undang. *Working paper* ini menguji Naskah Akademik versi Badan Keahlian DPR RI tertanggal 5 Oktober 2026 dan bahan Rapat Dengar Pendapat Komisi XII dengan KLH/BPLH tanggal 3 September 2026 melalui empat lensa: implikasi bagi imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi dan berkeadilan, jaminan pengakuan, perlindungan, serta penghargaan hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal, disharmoni dengan peraturan perundang-undangan terkait, dan kecukupan mandat konstitusional. Kajian ini memakai pendekatan yuridis normatif, analisis perbandingan dengan Kenya, Brasil, Zimbabwe, dan beberapa sistem perdagangan emisi, data pasar karbon Indonesia, serta telaah literatur jurnal bereputasi terindeks Scopus periode 2016–2024. Temuan utama menunjukkan bahwa RUU PPIB telah merumuskan syarat integritas lingkungan unit karbon secara memadai, tetapi belum membangun integritas sosial yang diakui Naskah Akademik sendiri. RUU belum mengatur pemilik hak atas karbon, porsi minimum pembagian manfaat, akibat hukum pelanggaran PADIATAPA, perlindungan peralihan bagi proyek yang sudah berjalan, dan kriteria otorisasi transfer internasional. Disharmoni paling tajam terjadi dengan UU Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan yang menempatkan unit karbon sebagai efek di bawah pengawasan OJK dan dengan UU Harmonisasi Peraturan Perpajakan yang lebih dahulu mengatur pajak karbon. Naskah Akademik juga belum merujuk Pasal 18B ayat (2), Pasal 22D, Pasal 23A, Pasal 11 ayat (2), dan Pasal 28H ayat (4) UUD 1945. *Working paper* ini merumuskan dua puluh rekomendasi bagi Komisi XII DPR RI, pemerintah, dan DPD RI untuk penyusunan draf pasal dan Daftar Inventarisasi Masalah.

Kata kunci: imbal jasa karbon, integritas sosial, masyarakat hukum adat, PADIATAPA, harmonisasi regulasi, mandat konstitusi, RUU PPIB

Daftar Singkatan

Singkatan	Kepanjangan
BPLH	Badan Pengendalian Lingkungan Hidup
DPD	Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia
FPIC	Free, prior and informed consent
HPP	Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan
KLH	Kementerian Lingkungan Hidup
MHA dan ML	Masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal
MRA	Mutual recognition arrangement (perjanjian saling pengakuan)
NA	Naskah Akademik RUU PPIB versi Badan Keahlian DPR RI, 5 Oktober 2026
NDC	Nationally determined contribution (kontribusi yang ditetapkan secara nasional)
NEK	Nilai ekonomi karbon
OJK	Otoritas Jasa Keuangan
P2SK	Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan
PADIATAPA	Persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan
PPLH	Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
RDP	Rapat Dengar Pendapat
REDD+	Pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, ditambah konservasi, pengelolaan hutan lestari, dan peningkatan stok karbon
RUU PPIB	Rancangan Undang-Undang tentang Pengendalian Perubahan Iklim Berkeadilan
SLAPP	Strategic lawsuit against public participation (gugatan strategis terhadap partisipasi publik)
SRN	Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim
SRUK	Sistem Registri Unit Karbon

Ringkasan Eksekutif

Working paper ini menjawab empat pertanyaan tentang RUU PPIB. Pertanyaan pertama menyangkut implikasi RUU terhadap pengembangan imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi dan berkeadilan. Pertanyaan kedua menyangkut jaminan pengakuan, perlindungan, dan penghargaan terhadap hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal. Pertanyaan ketiga menyangkut titik disharmoni RUU dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pertanyaan keempat menyangkut kecukupan mandat konstitusional yang diuraikan Naskah Akademik (NA). Bahan utama kajian adalah NA versi Badan Keahlian DPR RI tertanggal 5 Oktober 2026 (Badan Keahlian DPR RI, 2026), paparan KLH/BPLH dalam Rapat Dengar Pendapat (RDP) Komisi XII pada 3 September 2026 (KLH/BPLH, 2026a), dan bahan pendalaman dari salah satu Fraksi di DPR RI.

Pada pertanyaan pertama, kajian ini menilai RUU kuat pada integritas lingkungan, tetapi lemah pada integritas sosial dan kepastian transaksi. RUU merumuskan delapan syarat integritas unit karbon, menetapkan registri sebagai sumber resmi pencatatan, dan memisahkan pembayaran berbasis kinerja dari penerbitan unit. Literatur mutakhir menunjukkan bahwa syarat semacam itu belum cukup tanpa aturan kondisi acuan yang konservatif. Probst dkk. (2024) memperkirakan bahwa kurang dari 16 persen kredit dalam sampel kajian mereka mencerminkan pengurangan emisi riil, dan untuk proyek deforestasi terhindarkan angkanya hanya sekitar 25 persen. RUU juga belum mengatur cadangan penyangga, keterkaitan kondisi acuan proyek dengan tingkat rujukan nasional, porsi minimum manfaat, masa peralihan proyek lama, dan kriteria otorisasi ekspor.

Pada pertanyaan kedua, RUU menjamin PADIATAPA, kepastian hak, pembagian manfaat, instrumen pengaman, pengaduan, dan pelindungan pembela iklim di tingkat prinsip. Jaminan itu berlaku bagi "pemegang hak" dan dilaksanakan "sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan", padahal baru sekitar 7,54 juta dari 36,6 juta hektare wilayah adat teregistrasi yang memperoleh penetapan produk hukum daerah (Katadata, 2026b). Dimensi pengakuan bergantung pada rezim lain yang belum tuntas, dimensi perlindungan belum bersanksi, dan dimensi penghargaan belum dirumuskan sama sekali.

Pada pertanyaan ketiga, disharmoni paling tajam terjadi dengan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 (P2SK) dan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 (HPP). Persinggungan lain terdapat pada UU PPLH, UU Kehutanan, UU Pesisir, UU Otonomi Khusus Papua, UU Ketenagalistrikan, UU Pemerintahan Daerah, UU Keuangan Negara, Perpres 110/2025, dan regulasi pelaksana 2026. NA sendiri masih merujuk Perpres 98/2021 yang telah dicabut.

Pada pertanyaan keempat, NA bertumpu pada Pembukaan UUD 1945, Pasal 28H ayat (1), Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4), serta sila kedua dan kelima Pancasila. Landasan filosofis NA menyebut pengakuan masyarakat hukum adat sebagai prinsip, tetapi tidak merujuk Pasal 18B ayat (2). Kajian ini mengusulkan tambahan Pasal 18B ayat (2), 28I ayat (3), 28D ayat (1), 28H ayat (4), 18A ayat (2), 22D, 23A, dan 11 ayat (2), serta yurisprudensi Mahkamah Konstitusi tentang penguasaan negara, hutan adat, kewenangan DPD, dan partisipasi bermakna.

Tabel 1. Penilaian ringkas

Lensa kajian	Penilaian	Alasan utama
Imbal jasa karbon berintegritas tinggi dan berkeadilan	Sebagian	Syarat integritas lingkungan sudah ada; kondisi acuan, cadangan penyangga, porsi minimum manfaat, masa peralihan, dan kriteria ekspor belum diatur
Pengakuan, perlindungan, dan penghargaan hak MHA dan ML	Kuat di prinsip, lemah di pelaksanaan	Bergantung pada status pemegang hak; tanpa hak atas karbon, porsi minimum, sanksi, dan forum pengaduan independen
Disharmoni regulasi	Tinggi	UU P2SK, UU HPP, UU Ketenagalistrikan, rezim keuangan negara, dan regulasi 2025–2026 belum dianalisis NA
Mandat konstitusional	Belum lengkap	Pasal tentang masyarakat hukum adat, DPD, pungutan, perjanjian internasional, dan hak milik belum dirujuk

Bagian 1

Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Indonesia belum memiliki undang-undang yang khusus mengatur pengendalian perubahan iklim. UU PPLH, berbagai undang-undang sektoral, dan peraturan presiden tentang NEK memuat pengaturannya secara terpencar. NA mengakui kondisi ini sebagai kesenjangan yuridis karena belum ada undang-undang terpadu yang menghubungkan berbagai materi pengelolaan perubahan iklim (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 235). Grantham Research Institute (2025) mencatat 75 undang-undang kerangka iklim di 69 negara per Oktober 2025, angka yang juga dikutip KLH dalam RDP (KLH/BPLH, 2026a, salindia 10). Bukti empiris menunjukkan bahwa undang-undang iklim berpengaruh nyata. Eskander dan Fankhauser (2020) menemukan bahwa pengurangan emisi akibat legislasi iklim "*driven by parliamentary acts and by countries with a strong rule of law*" (hlm. 750). Temuan itu menegaskan bahwa kualitas rumusan undang-undang dan kepastian penegakannya menentukan dampak, bukan sekadar keberadaan undang-undang.

Proses penyusunan RUU ini berliku. Badan Legislasi menunda harmonisasi RUU Pengelolaan Perubahan Iklim pada 4 Februari 2026 atas usul Komisi XII karena materinya hendak digabungkan ke revisi UU PPLH (DPR RI, 2026). Arah itu kembali ke undang-undang tersendiri pada pertengahan 2026 (Mustika, 2026). KLH menyerahkan NA dan draf RUU kepada Badan Keahlian DPR pada 12 Agustus 2026 (KLH/BPLH, 2026a, salindia 4), lalu Badan Keahlian menyusun NA versinya sendiri. RUU ini masuk Prolegnas Prioritas 2026 dengan nomor urut 44 (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. ii). Wakil Ketua MPR Eddy Soeparno berharap pembahasan RUU dapat dilakukan sebelum akhir 2026 (Katadata, 2026c). Atas usulan Menteri Lingkungan Hidup, nama rancangan itu kemudian menjadi RUU Pengendalian Perubahan Iklim Berkeadilan (Antara, 2026c).

Regulasi karbon di tingkat eksekutif berubah cepat selama RUU disusun. Perpres 110/2025 mencabut Perpres 98/2021 dan membuka kembali perdagangan karbon internasional (Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025; Reuters, 2025). KLH meluncurkan Sistem Registri Unit Karbon (SRUK) pada 9 Juli 2026 (KLH/BPLH, 2026b), dan OJK mengubah POJK 14/2023 dengan POJK 10/2026 yang diundangkan pada 6 Juli 2026 (Otoritas Jasa Keuangan, 2026b). RUU akan menjadi payung bagi seluruh regulasi itu. Konteks ini menuntut pembacaan yang cermat atas setiap rumusan NA.

Pasar karbon global juga sedang menghadapi krisis kepercayaan. West dkk. (2023) menguji proyek konservasi hutan sukarela dengan metode kontrol sintetis dan menyimpulkan: "*We found that most projects have not significantly reduced deforestation*" (hlm. 873). Probst dkk. (2024) menyintesis 14 studi atas 2.346 proyek kredit karbon dan 51 studi atas intervensi serupa yang tidak menerbitkan kredit, lalu menyatakan bahwa mekanisme kredit karbon "*need to be reformed fundamentally to meaningfully contribute to climate change mitigation*" (hlm. 1). Indonesia memiliki potensi pasokan kredit berbasis lahan yang besar, sehingga desain RUU akan menentukan apakah unit karbon Indonesia dipercaya pembeli dan adil bagi masyarakat yang menjaga hutan.

1.2 Rumusan masalah

Working paper ini menjawab empat pertanyaan berikut.

1. Apa implikasi RUU PPIB terhadap pengembangan imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi dan berkeadilan di

Indonesia, dan pelaku mana yang paling diuntungkan atau dirugikan?
2. Sejauh mana RUU menjamin pengakuan, perlindungan, dan penghargaan terhadap hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal?
3. Di mana saja RUU berpotensi menimbulkan disharmoni dengan undang-undang dan regulasi di bawah undang-undang yang berlaku?
4. Apakah mandat konstitusional yang diuraikan NA sudah memadai untuk menopang materi muatan RUU?

1.3 Bahan dan metode

Kajian ini memakai pendekatan yuridis normatif yang dilengkapi data empiris, perbandingan hukum, dan telaah literatur. Tim penulis membaca arah norma dari uraian materi muatan dalam Bab V NA karena NA belum memuat draf pasal. Tim lalu membandingkan arah norma itu dengan versi KLH, mengujinya terhadap peraturan yang berlaku, dan membacanya bersama data pasar karbon, data pengakuan masyarakat adat, serta temuan penelitian. Telaah literatur mencakup artikel jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus terbitan 2016–2024 tentang integritas pasar karbon, hak atas karbon, tenurial, PADIATAPA, keadilan iklim, dan efektivitas legislasi iklim. Setiap kutipan langsung dalam kajian ini dicocokkan dengan teks sumbernya.

Negara pembanding dipilih karena relevansinya. Kenya memiliki undang-undang iklim yang mengatur pasar karbon dan pembagian manfaat secara rinci. Brasil mengakui hak masyarakat adat atas kredit karbon dalam undang-undang perdagangan emisinya. Zimbabwe memperlihatkan dampak perubahan aturan yang mendadak. Untuk batas penggunaan *offset*, kajian ini memakai sistem di Uni Eropa, Korea Selatan, Tiongkok, Singapura, Australia, dan Jepang.

Tabel 2. Bahan utama kajian

Bahan	Isi	Catatan
Naskah Akademik RUU PPIB versi 5 Oktober 2026 (349 halaman)	Kajian teoretis, evaluasi 27 undang-undang, landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis, serta uraian materi muatan	Belum memuat draf pasal; rujukan halaman memakai nomor cetak
Paparan KLH/BPLH dalam RDP Komisi XII, 3 September 2026 (33 salindia)	Ringkasan draf versi pemerintah dengan 19 bab dan 93 pasal	Rujukan memakai nomor salindia
Bahan pendalaman Fraksi Partai Gerindra, 3 September 2026 (5 halaman)	Resume paparan KLH dan 21 pertanyaan pendalaman dalam tujuh klaster	Berkasnya berlabel bahan RDP KLH, tetapi disusun Fraksi Gerindra
Artikel jurnal bereputasi terindeks Scopus, 2016–2024	Bukti tentang integritas unit karbon, tenurial, PADIATAPA, keadilan iklim, dan efektivitas legislasi	Kutipan langsung dibatasi satu per sumber

Kajian ini memiliki dua batasan. Rumusan yang dinilai masih dapat berubah ketika NA dituangkan menjadi pasal. Data pasar dan data lapangan berasal dari sumber yang dapat ditelusuri, dan tim penulis mencocokkan setiap rujukan peraturan dengan teks resminya.

Bagian 2

Kerangka Konseptual

2.1 Imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi

Kajian ini memakai istilah imbal jasa karbon untuk seluruh aliran nilai ekonomi yang lahir dari hasil mitigasi, yaitu hasil penjualan unit karbon, pembayaran berbasis kinerja, dan pembagian manfaat kepada pihak yang berkontribusi. Integritas imbal jasa karbon memiliki dua sisi. Sisi pertama adalah integritas lingkungan, yaitu jaminan bahwa setiap unit mewakili satu ton pengurangan atau penyerapan emisi yang riil, tambahan, terukur, permanen, dan tidak dihitung dua kali. Schneider dan La Hoz Theuer (2019) menegaskan bahwa "*Robust accounting is a key prerequisite for ensuring environmental integrity*" (hlm. 386). Michaelowa dkk. (2019) menambahkan bahwa pasar di bawah Pasal 6 Persetujuan Paris berisiko menyebarkan *hot air* apabila ambisi NDC negara penjual tidak diuji, sehingga "*an independent assessment of NDC ambition is in order*" (hlm. 1211).

Sisi kedua adalah integritas sosial. NA sendiri merumuskan konsep ini dengan baik. NA menyatakan bahwa integritas pasar karbon tidak cukup diukur dari validitas metodologi, *additionality*, *permanence*, atau pencegahan *double counting*, tetapi juga harus mencakup jaminan bahwa kegiatan karbon tidak menimbulkan perampasan hak, konflik tenurial, peminggiran masyarakat, atau ketimpangan pembagian manfaat (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 43). Kajian ini memakai rumusan NA tersebut sebagai tolok ukur internal untuk menilai konsistensi uraian materi muatan.

2.2 Keadilan iklim dan desain imbal jasa

Literatur keadilan iklim membedakan dimensi distributif, prosedural, dan pengakuan. Newell dkk. (2021) mengusulkan pendekatan keadilan iklim transformatif yang menempatkan "*analysis of power in its various guises at the center of its enquiry*" (hlm. 1). Lensa ini relevan karena imbal jasa karbon mengalir melalui relasi kuasa antara negara, pengembang, pembeli, dan komunitas. Wunder dkk. (2018) menunjukkan bahwa kinerja skema imbal jasa lingkungan bergantung pada konteks dan desain: "*In practice, outcomes depend on the interplay between context, design and implementation*" (hlm. 145). Tinjauan Duchelle dkk. (2018) atas 45 studi REDD+ menemukan hasil karbon yang cukup menggembirakan, sementara dampak kesejahteraan kecil, dan menyimpulkan bahwa "*these studies recommend improved engagement with local communities*" (hlm. 134).

Chomba dkk. (2016) memberi peringatan yang penting bagi Indonesia. Kajian mereka atas proyek REDD+ di Kenya menunjukkan bahwa ketika kebijakan distribusi manfaat "*maps onto the existing unequal land distribution, it reinforces inequality*" (hlm. 202). Desain pembagian manfaat yang hanya mengikuti status hak formal berisiko memindahkan ketimpangan penguasaan lahan ke dalam distribusi imbal jasa karbon.

2.3 Hak atas karbon, tenurial, dan PADIATAPA

Hak atas karbon merupakan prasyarat hukum bagi seluruh transaksi. Streck (2020) menyimpulkan bahwa definisi hak atas karbon dan "*the legal nature of carbon credits depend on local law and differ between countries*" (hlm. 1). Konsekuensinya, setiap negara wajib menjawab sendiri siapa pemilik awal hasil mitigasi, dan kekosongan jawaban akan memicu sengketa. Sunderlin dkk. (2018) meneliti 21 inisiatif REDD+ di lima negara, termasuk Indonesia, dan menegaskan bahwa

"*Work on tenure remains an urgent priority for safeguarding local livelihoods*" (hlm. 376).

PADIATAPA adalah padanan *free, prior and informed consent* (FPIC). Standar internasional seperti *Core Carbon Principles* ICVCM memuat prinsip manfaat pembangunan berkelanjutan dan instrumen pengaman (Integrity Council for the Voluntary Carbon Market, 2023). Pelapor Khusus PBB tentang Hak Masyarakat Adat mencatat bahwa PADIATAPA belum diterapkan secara konsisten dalam pembiayaan hijau (Calí Tzay, 2023). Papillon dan Rodon (2017) mengingatkan bahwa praktik persetujuan yang dipimpin pengembang sering menggerus makna substantifnya karena "*The deliberative ethic at the core of FPIC is often undermined*" (hlm. 216). Garnett dkk. (2018) memetakan bahwa masyarakat adat mengelola atau memiliki hak tenurial atas lebih dari seperempat daratan dunia dan menyimpulkan bahwa "*recognizing Indigenous Peoples' rights to land, benefit sharing and institutions is essential*" (hlm. 369) bagi pencapaian tujuan konservasi.

2.4 Pengakuan masyarakat adat dalam hukum Indonesia

Literatur tentang Indonesia menunjukkan jurang antara pengakuan normatif dan pengakuan efektif. Myers dkk. (2017) menelaah Putusan MK Nomor 35/PUU-X/2012 dan menemukan bahwa banyak kelompok pengguna hutan "*do not stand to benefit from the recent rulings*" (hlm. 205), termasuk komunitas di kawasan konservasi, areal konsesi, dan lahan yang sudah dilepas dari kawasan hutan. Bedner dan Arizona (2019) berpendapat bahwa promosi adat sebagai strategi melawan perampasan lahan "*has produced few concrete results*" (hlm. 416). Sahide dkk. (2020) menunjukkan bahwa perhutanan sosial melonjak lima kali lipat sejak 2014, tetapi menggambarkannya sebagai "*a highly anticipated policy filled with populist ideals goes bust from below*" (hlm. 1). Astuti dan McGregor (2017) mencatat bahwa politik karbon hutan menuntut citra masyarakat adat yang hijau dan seragam, padahal citra itu "*rarely fit the heterogeneous make up of village life*" (hlm. 445).

Kajian ini merumuskan tiga dimensi jaminan hak berdasarkan literatur tersebut. Dimensi pengakuan menyangkut siapa yang diakui sebagai subjek hak dan atas apa. Dimensi perlindungan menyangkut prosedur, pengaman, sanksi, dan pemulihan ketika hak terancam. Dimensi penghargaan menyangkut imbal jasa yang adil bagi kontribusi masyarakat dalam menjaga stok karbon, termasuk kontribusi historis yang belum tentu memenuhi syarat *additionality*.

2.5 Kepastian hukum, lex specialis, dan harmonisasi

Proyek karbon adalah investasi jangka panjang dengan periode kredit puluhan tahun. Perubahan aturan tentang siapa yang berhak menerbitkan, memiliki, dan menjual unit sangat memengaruhi nilai proyek. Literatur praktisi menyebut risiko ini sebagai risiko nasionalisasi, yaitu kemungkinan negara tuan rumah mengambil sebagian hasil mitigasi atau membatasi ekspornya untuk memenuhi target sendiri (HFW, 2022). White dan Krukowska (2023) mencatat bahwa semakin banyak pemerintah menginginkan bagian lebih besar dari pasar *offset*, dan Indonesia termasuk negara yang memasang syarat ekspor. La Hoz Theuer dkk. (2019) mengakui bahwa pembatasan transfer internasional dapat menahan *hot air*, tetapi menegaskan bahwa "*Limits to international transfers involve trade-offs between different policy objectives*" (hlm. 401). Kajian ini mengukur kepastian dari empat hal: kejelasan status proyek lama, kejelasan standar yang diakui, kejelasan jalur ekspor, dan batas wewenang pemerintah atas unit yang sudah terbit.

KLH dan NA menempatkan RUU sebagai *lex specialis* yang melengkapi UU PPLH dan undang-undang sektoral (KLH/BPLH, 2026a, salindia 16; Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 165). Posisi ini hanya bekerja apabila batas antara rezim umum dan rezim khusus dirumuskan tegas. Kajian ini mencari titik ketika RUU mengatur objek yang sama dengan peraturan lain, terutama status unit karbon, pungutan atas karbon, perizinan proyek di kawasan hutan dan pesisir, kewenangan daerah, dan pelindungan pembela lingkungan.

Bagian 3

Gambaran RUU dan Pasar Karbon Indonesia

3.1 Pokok materi RUU yang relevan

NA menguraikan 25 butir materi muatan, mulai dari ketentuan umum sampai ketentuan penutup (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 240). Butir yang paling relevan bagi kajian ini adalah NEK (hlm. 264–269), peran dan tanggung jawab pelaku usaha (hlm. 282–286), instrumen pengaman iklim (hlm. 288–292), pelindungan pembela iklim (hlm. 300–304), pengaduan dan penyelesaian sengketa (hlm. 304–307), ketentuan pidana (hlm. 308–310), serta ketentuan peralihan (hlm. 310). NEK mencakup perdagangan karbon, pengimbangan emisi melalui unit karbon, pembayaran berbasis kinerja, pungutan atas karbon, dan pendekatan nonpasar (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265). NA mendelegasikan hampir seluruh rinciannya ke peraturan pemerintah (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 269).

Versi KLH yang dipaparkan dalam RDP memiliki struktur 19 bab dan 93 pasal dengan bab NEK sebagai bab terbesar, yaitu 18 pasal (KLH/BPLH, 2026a, salindia 14). Fraksi Partai Gerindra menyoroti tumpang tindih NEK dengan kerangka yang sudah berjalan, mekanisme stabilisasi harga, pengawasan integritas registri, dan pemanfaatan penerimaan pungutan karbon (Fraksi Partai Gerindra DPR RI, 2026, hlm. 3–4). Pertanyaan-pertanyaan itu belum terjawab dalam NA versi Oktober.

3.2 Pasar karbon dalam angka

Bursa karbon Indonesia dibuka pada 26 September 2023 dengan transaksi 459.953 ton CO2e senilai Rp29,2 miliar pada hari pertama. Seluruh unit hari itu berasal dari satu proyek panas bumi milik Pertamina (Bisnis Indonesia, 2023). Volume tumbuh lambat sesudahnya. Sampai akhir Desember 2025, volume kumulatif mencapai 1.811.933 ton dengan nilai Rp87,00 miliar (Otoritas Jasa Keuangan, 2026c), sementara sekitar 2,67 juta ton unit masih tersedia tanpa pembeli (Bisnis Indonesia, 2025a). Sejak April 2026, volume kumulatif tertahan di sekitar 1,98 juta ton, dengan nilai Rp93,97 miliar pada akhir September 2026 (Otoritas Jasa Keuangan, 2026a, 2026d). Hampir semua transaksi Januari 2026 berlangsung melalui pasar negosiasi (Luthfiani, 2026).

Tabel 3. Transaksi di IDXCarbon

Periode	Volume (ton CO2e)	Nilai	Keterangan
26 September 2023	459.953	Rp29,2 miliar	Hari pertama; 15 pembeli (Bisnis Indonesia, 2023)
Kumulatif sampai September 2024	613.740	tidak tersedia	79 pengguna jasa (Kontan, 2024)
Kumulatif sampai 17 Januari 2025	sekitar 1,13 juta	tidak tersedia	Menjelang perdagangan internasional (The Jakarta Post, 2025)
Kumulatif sampai 11 Juli 2025	sekitar 1,6 juta	Rp77,95 miliar	113 pengguna jasa; volume Januari–Juni 2025 sebesar 691.304 ton (Bisnis Indonesia, 2025b)

Periode	Volume (ton CO2e)	Nilai	Keterangan
Kumulatif sampai 31 Desember 2025	1.811.933	Rp87,00 miliar	150 pengguna jasa; sekitar 2,67 juta ton belum terjual (Otoritas Jasa Keuangan, 2026c; Bisnis Indonesia, 2025a)
Sepanjang 2025	903.915	sekitar Rp36,3 miliar	213 transaksi (Luthfiani, 2026)
Januari 2026	117.455	Rp4,70 miliar	16 transaksi (Luthfiani, 2026)
Kumulatif sampai 30 April 2026	sekitar 1,98 juta	Rp93,75 miliar	155 pengguna jasa (Otoritas Jasa Keuangan, 2026a)
Kumulatif sampai 30 September 2026	sekitar 1,98 juta	Rp93,97 miliar	160 pengguna jasa; volume praktis tidak bertambah sejak April 2026 (Otoritas Jasa Keuangan, 2026d)
Antrean unit, Mei 2026	sekitar 9,5 juta	Rp560,9 miliar sampai Rp1,39 triliun	Perkiraan OJK atas 49 proyek baru dan 10 proyek yang sudah ada (BCA Sekuritas, 2026)

Angka Januari 2026 menghasilkan harga rata-rata implisit sekitar Rp40.000 per ton (perhitungan penulis), lebih rendah dari harga pembukaan Rp69.600 per ton pada 2023 (Bisnis Indonesia, 2023). Angka itu setara kira-kira USD 2,5 per ton dengan kurs sekitar Rp16.000 per dolar AS.

Perdagangan emisi wajib di subsektor pembangkit justru lebih besar. Kementerian ESDM mewajibkan 99 unit PLTU batu bara milik 42 perusahaan mengikuti skema batas atas emisi pada tahap pertama 2023. Realisasi perdagangannya mencapai 7,1 juta ton CO2e senilai Rp84,17 miliar, dan 7,04 juta ton di antaranya berlangsung melalui mekanisme langsung di luar bursa (Bisnis Indonesia, 2024). Skema ini berdiri di atas Peraturan Menteri ESDM Nomor 16 Tahun 2022, sedangkan UU Ketenagalistrikan tidak memuat ketentuan batas emisi.

Dana terbesar di sektor karbon kehutanan sejauh ini datang dari pembayaran berbasis hasil. Green Climate Fund membayar USD 103,8 juta untuk hasil periode 2014–2016 (Green Climate Fund, 2020). Norwegia membayar USD 56 juta pada pembayaran pertamanya tahun 2022 (Pemerintah Norwegia, 2022), lalu USD 100 juta untuk tahap kedua dan ketiga serta USD 60 juta untuk tahap keempat, sehingga totalnya mencapai USD 216 juta. Pembahasan tahap kelima dimulai pada Februari 2026 (Antara, 2026a). FCPF Carbon Fund menyediakan hingga USD 110 juta untuk Kalimantan Timur dengan pembayaran awal USD 20,9 juta (World Bank, 2022). Satu pembayaran GCF saja jauh melampaui nilai kumulatif transaksi bursa. Fakta ini menunjukkan bahwa nilai ekonomi karbon terbesar di Indonesia saat ini mengalir melalui pembayaran berbasis hasil yang dikelola pemerintah, bukan melalui pasar. Data tersebut belum menunjukkan berapa bagian yang sampai ke masyarakat, sehingga desain penyalurannya menjadi penentu.

Asumsi NA dibandingkan data pasar

Analisis biaya-manfaat dalam NA menghitung opsi perdagangan karbon dengan asumsi volume 100 juta ton CO2e per tahun dan harga USD 5, 15, atau 30 per ton (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 151). Volume IDXCarbon sepanjang 2025 sekitar 0,9 juta ton, kira-kira satu persen dari asumsi itu, dan harga implisitnya berada di bawah asumsi terendah NA. Perdagangan emisi subsektor pembangkit mencatat 7,1 juta ton pada 2023. Walaupun tahun datanya berbeda, gabungan kedua pasar itu baru sekitar delapan persen dari asumsi NA. Tim penyusun perlu menjelaskan cakupan asumsi tersebut dan menghitung ulang nilai ekonomi tiap opsi dengan data aktual.

Bagian 4

Pembahasan

4.1 Implikasi terhadap imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi dan berkeadilan

Unsur yang memperkuat integritas

RUU memberi beberapa pegangan baru bagi pengembang, pembeli, dan masyarakat. Dasar hukum NEK naik dari peraturan presiden ke undang-undang, sehingga tidak mudah berubah karena pergantian kebijakan eksekutif (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 44–46). NA merumuskan delapan syarat integritas unit di tingkat undang-undang: kondisi acuan yang dapat dipertanggungjawabkan, tambahan pengurangan emisi, hasil yang terukur, keberlanjutan hasil, pencegahan kebocoran, validasi dan verifikasi independen, kepastian hak, serta pencegahan penghitungan ganda (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265). Unit yang gagal memenuhi syarat tersebut tidak dapat dipakai untuk memenuhi kewajiban ataupun mendukung klaim target (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265).

NA juga menetapkan registri NEK sebagai sumber resmi pencatatan penerbitan, kepemilikan, pemindahan, pemanfaatan, dan penghapusan unit, dengan akses publik (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 266). Transfer internasional memperoleh dasar hukum melalui otorisasi dan penyesuaian korespondensi (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 267). NA memisahkan pembayaran berbasis kinerja dari penerbitan unit, sehingga klaim ganda dapat dicegah (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 266). Larangan klaim kinerja iklim yang tidak berdasar melindungi pasar dari unit berkualitas rendah (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 308–310). Rumusan ini sejalan dengan tuntutan Schneider dan La Hoz Theuer (2019) tentang akuntansi yang kuat sebagai prasyarat integritas lingkungan.

Celah integritas lingkungan

Syarat integritas dalam NA berhenti pada tingkat prinsip. Pertama, NA tidak mengatur cara menetapkan kondisi acuan. Bukti empiris menunjukkan bahwa kelemahan terbesar kredit karbon hutan justru terletak pada kondisi acuan yang terlalu tinggi. West dkk. (2023) menemukan bahwa sebagian besar proyek konservasi hutan sukarela yang mereka uji tidak menurunkan deforestasi secara signifikan, dan Probst dkk. (2024) memperkirakan rasio capaian proyek deforestasi terhindarkan hanya sekitar 25 persen dari kredit yang diterbitkan. NA tidak mewajibkan kondisi acuan proyek terhubung dengan tingkat rujukan emisi hutan nasional atau subnasional, padahal Indonesia sudah memakai tingkat rujukan itu untuk pembayaran berbasis hasil. Penghubungan ini, yang dikenal sebagai *nesting*, mencegah total kredit proyek melampaui penurunan emisi yang benar-benar terjadi di tingkat yurisdiksi.

Kedua, NA menyebut keberlanjutan hasil sebagai syarat, tetapi tidak mengatur cadangan penyangga (*buffer pool*) atau tanggung jawab atas pembalikan emisi akibat kebakaran dan deforestasi ulang. Ketiga, NA menyatakan penggunaan unit untuk memenuhi kewajiban perdagangan emisi "dapat dibatasi" tanpa angka atau instrumen penetapan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265–266). Keempat, NA mensyaratkan transfer internasional hanya setelah mempertimbangkan "kecukupan pencapaian target nasional" tanpa kriteria, kuota, dan jangka waktu keputusan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 267). Target nasional itu sendiri tidak kecil. *Enhanced* NDC menargetkan penurunan 31,89 persen dengan upaya sendiri pada 2030 (Republik Indonesia, 2022), dan

Second NDC menetapkan tingkat emisi 2035 sebesar 1.258 sampai 1.489 juta ton CO2e (WRI Indonesia, 2025). Ghana menunjukkan alternatif yang lebih pasti. Kerangka pasar karbon internasional Ghana yang terbit pada Desember 2022 membedakan otorisasi untuk penggunaan NDC, untuk tujuan mitigasi internasional seperti CORSIA, dan untuk tujuan mitigasi lain, sehingga pengembang mengetahui jalur yang tersedia sejak awal (Environmental Protection Agency Ghana, 2022). Michaelowa dkk. (2019) menyarankan penilaian independen atas ambisi NDC. Komite ilmiah independen yang dirancang NA (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 277) dapat mengemban fungsi tersebut apabila undang-undang memberinya mandat eksplisit dan kewajiban mempublikasikan metodenya.

Celah integritas sosial dan keadilan imbal jasa

NA merumuskan integritas sosial dengan tegas di Bab II (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 43), tetapi uraian materi muatan hanya menerjemahkannya menjadi enam jaminan prosedural: kepastian hak, partisipasi bermakna, PADIATAPA, pembagian manfaat yang adil dan transparan, mekanisme pengaduan, dan pelindungan kelompok rentan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 267–268). NA menyatakan pembagian manfaat dilakukan dengan mempertimbangkan hak, kontribusi, tingkat dampak, dan kebutuhan masyarakat (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 268). Rumusan itu tidak menetapkan porsi minimum, basis perhitungan, instrumen perjanjian, maupun saluran pembayaran.

Rumusan yang longgar seperti ini berisiko mengulang temuan Chomba dkk. (2016), yaitu distribusi manfaat yang mengikuti peta penguasaan lahan yang timpang. Pengalaman FCPF di Kalimantan Timur memperlihatkan risiko yang sama di Indonesia. Rencana pembagian manfaatnya membagi dana menjadi 25 persen biaya tanggung jawab, 65 persen biaya kinerja, dan 10 persen penghargaan (Rifandi, 2024). Mongabay Indonesia (2026d) menemukan kepala desa yang tidak menerima uang tunai, penyaluran yang dikejar di akhir tahun, kewajiban mengajukan proposal walaupun desa sudah tercatat sebagai penerima, dan tim verifikasi yang seluruhnya berasal dari pemerintah. Myers dkk. (2015) membandingkan sepuluh studi kasus perubahan penggunaan lahan di Indonesia dan menemukan bahwa setiap inisiatif merancang pembagian manfaatnya sendiri ketika kebijakan nasional lemah.

Imbal jasa karbon yang berkeadilan menuntut tiga hal yang belum ada dalam NA. Undang-undang perlu menetapkan porsi minimum manfaat yang dihitung dari pendapatan bruto, perjanjian komunitas yang dicatat di registri, dan saluran penyaluran langsung kepada lembaga komunitas dengan verifikasi partisipatif. Wunder dkk. (2018) mengingatkan bahwa kinerja skema imbal jasa bergantung pada desain dan pelaksanaan. Ketentuan undang-undang yang rinci karena itu menjadi jaminan minimum agar desain tidak sepenuhnya diserahkan kepada pengembang atau pemerintah daerah.

Kepastian bagi proyek yang sudah berjalan

NA menyebut Perpres 110/2025 sebagai aturan operasional yang perlu diselaraskan setelah RUU berlaku (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 45–46). Perbandingan berikut menunjukkan bahwa arah norma NA di beberapa titik justru lebih sempit daripada Perpres yang hendak dipayunginya. NA bertanggal Oktober 2026 juga tidak menyebut SRUK, POJK 10/2026, Permen LH 10/2026, maupun Permenhut 6/2026, dan masih merujuk SRN.

Tabel 4. Perpres 110/2025 dan aturan turunannya dibandingkan dengan arah norma NA

Aspek	Regulasi yang berlaku	Arah norma NA	Akibat
Pasar karbon sukarela	Perdagangan offset emisi GRK secara sukarela diatur, dengan atau tanpa otorisasi (Pasal 66 huruf b dan Pasal 68 ayat (1) Perpres 110/2025)	Tidak disebut; NEK diselenggarakan pemerintah pusat (hlm. 264)	Status perdagangan sukarela tidak jelas

Aspek	Regulasi yang berlaku	Arah norma NA	Akibat
Standar penerbitan unit	Unit diterbitkan berdasarkan standar nasional, UNFCCC, atau standar internasional lain (Pasal 67 dan Pasal 68 ayat (3)); unit di luar standar nasional disetujui menteri terkait (Pasal 65 ayat (6))	Metodologi dan standar "yang diakui sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan" (hlm. 265)	Pengakuan standar internasional bergantung pada PP
Perjanjian saling pengakuan (MRA)	Empat MRA ditandatangani pada 2025 (KLH/BPLH, 2025); Menko Pangan menyatakan MRA tidak lagi diperlukan pada Februari 2026 (Antara, 2026b)	Tidak disebut	Nasib proyek yang masuk melalui MRA tidak terjawab
Registri	SRUK berdasarkan Permen LH 10/2026 (KLH/BPLH, 2026b); OJK mencatat 49 proyek baru dalam antrean bursa karbon (BCA Sekuritas, 2026)	"Registri NEK"; masih merujuk SRN	Nama dan dasar registri perlu disesuaikan
Transfer internasional	Perdagangan karbon diselenggarakan "tanpa menunggu tercapainya target NDC" (Pasal 58 ayat (1))	Hanya setelah mempertimbangkan kecukupan pencapaian target nasional (hlm. 267)	Lebih ketat daripada Perpres; ekspor sulit diprediksi
Proyek dan unit yang sudah ada	Pemegang unit karbon dan perjanjian internasional yang sudah ada diberi waktu satu tahun untuk menyesuaikan diri (Pasal 98 dan Pasal 99)	Tidak diatur (hlm. 310)	Perlindungan peralihan dalam Perpres hilang
Bursa karbon	POJK 10/2026 mengubah POJK 14/2023 dan diundangkan 6 Juli 2026 (Otoritas Jasa Keuangan, 2026b)	Tidak mengatur bursa dan tidak menyebut OJK	Hubungan dengan rezim pasar modal kosong

Sumber ketidakpastian terbesar adalah ketiadaan masa peralihan bagi proyek yang sudah berjalan. Ketentuan peralihan NA hanya mengatur integrasi sistem data dalam dua tahun dan kelanjutan tugas lembaga (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 310). Draf KLH bulan September masih menyatakan bahwa proyek NEK yang sedang berjalan tetap diakui sampai akhir kontrak atau siklusnya tanpa mengurangi hak keperdataan yang sah (KLH/BPLH, 2026a, salindia 33). Perpres 110/2025 pun memberi pemegang unit karbon yang sudah ada waktu satu tahun untuk menyesuaikan diri (Pasal 98). Tanpa klausul itu, regulator dapat menyatakan unit yang terbit menurut aturan lama tidak memenuhi syarat. Risiko ini menyentuh proyek nyata. Empat proyek pertama yang diperdagangkan melalui SRUK pada Juli 2026 adalah Katingan Mentaya (sekitar 157.875 hektare dengan 41 desa), Sumatra Merang (22.920 hektare), The Mayas di Ketapang (33.700 hektare), dan Hutan Desa Bujang Raba (sekitar 6.634 hektare area proyek dari lanskap 7.291 hektare) (Katadata, 2026a). Indonesia juga memiliki pengalaman buruk dengan perubahan aturan. Aturan 2021 praktis menghentikan perdagangan lintas negara selama sekitar empat tahun, termasuk dari Katingan Mentaya (Reuters, 2025).

Negara lain menangani soal ini dengan cara yang berbeda, dan hasilnya pun berbeda. Kenya membebaskan proyek lama dari ketentuan tertentu selama satu tahun dalam undang-undangnya (*Climate Change (Amendment) Act* No. 9 of 2023, s. 35 ayat (2)), lalu memberi pengembang lama dua tahun untuk menyesuaikan diri dan enam bulan untuk audit lingkungan dalam regulasi 2024 (Oraro & Company Advocates, 2024). Zimbabwe menyatakan perjanjian lama batal pada Mei 2023, memberi tenggat singkat untuk

mendaftar ulang, dan menuntut 50 persen pendapatan proyek untuk negara (Bloomberg, 2023a). Aturan itu sempat mengguncang pasar karbon global sebelum dilunakkan pada Agustus 2023 menjadi pungutan 30 persen selama sepuluh tahun pertama (Bloomberg, 2023b). Papua Nugini memberlakukan moratorium proyek REDD+ sukarela baru sejak Maret 2022 dan baru mencabutnya sekitar April 2025 (Lang, 2025).

Tabel 5. Perlakuan terhadap proyek lama

Negara	Perlakuan	Catatan
Kenya	Masa penyesuaian satu tahun (UU 2023) dan dua tahun (regulasi 2024)	Proyek lama tetap dapat berjalan selama masa penyesuaian
Zimbabwe	Perjanjian lama dibatalkan; tenggat singkat untuk daftar ulang; pungutan 30 persen selama sepuluh tahun	Rencana Mei 2023 dengan bagian negara 50 persen dilunakkan pada Agustus 2023
Indonesia (Perpres 110/2025)	Satu tahun bagi pemegang unit dan perjanjian internasional yang sudah ada (Pasal 98–99)	Berlaku sejak 10 Oktober 2025
Papua Nugini	Moratorium proyek baru 2022 sampai 2025	Tiga tahun tanpa proyek baru
Brasil	Tanpa perlindungan khusus; pelaksanaan bertahap (Lei No. 15.042 Tahun 2024)	Aturan pelaksana masih ditunggu
Indonesia (RUU PPIB versi NA)	Tidak diatur	Belum ada

Sumber: *Climate Change (Amendment) Act* No. 9 of 2023 [Kenya]; Oraro & Company Advocates (2024); Bloomberg (2023a, 2023b); Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025; Lang (2025); Lei No. 15.042 Tahun 2024 [Brasil].

Sumber ketidakpastian kedua adalah wewenang pemerintah atas unit yang sudah terbit. NA memberi pemerintah pusat wewenang melakukan koreksi, pembekuan, pembatalan unit karbon, dan penghentian transaksi apabila menemukan ketidaksesuaian (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 268), serta pembekuan transaksi sebagai tindakan sementara saat ada pengaduan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 305). NA tidak mengatur batas waktu tindakan sementara, standar pembuktian sebelum pembatalan, nasib pembeli beriktikad baik, kewajiban mengganti unit dari cadangan, dan ganti rugi atas pembatalan yang keliru. Kasus Rimba Raya memperlihatkan bagaimana tindakan atas izin dasar merambat ke validitas kredit. KLHK mencabut izin pengelola dengan alasan pemindahan izin tanpa persetujuan, penjualan kredit dari luar areal izin, dan tunggakan kewajiban, lalu Verra membekukan akun registri pengembangnya pada Mei 2024 (S&P Global, 2024).

Sumber ketidakpastian ketiga adalah pembatasan *offset* tanpa angka. Pembatasan seperti ini lazim, tetapi sistem lain mengumumkan angkanya kepada pelaku pasar.

Tabel 6. Batas penggunaan *offset* di beberapa sistem harga karbon

Sistem	Batas offset
Uni Eropa (EU ETS)	Fase 2 dan 3 dibatasi sekitar 1,6 miliar ton; kredit internasional tidak dapat dipakai sejak fase 4 (International Carbon Action Partnership, 2026)
Korea Selatan (K-ETS)	5 persen dari kewajiban tiap entitas pada fase 3 dan 4 (International Carbon Action Partnership, 2026)
Tiongkok (ETS nasional)	CCER sampai 5 persen dari emisi terverifikasi (International Carbon Action Partnership, 2026)

Sistem	Batas offset
Singapura (pajak karbon)	Kredit internasional yang memenuhi syarat sampai 5 persen dari emisi kena pajak (Clifford Chance, 2024)
Australia (Safeguard Mechanism)	Tanpa batas angka; penyerahan ACCU di atas 30 persen dari baseline wajib dijelaskan kepada regulator (Clean Energy Regulator, 2024)
Jepang (GX-ETS)	J-Credit dan JCM sampai 10 persen dari kewajiban (S&P Global, 2026)
Brasil (SBCE)	Persentase maksimum ditetapkan dalam rencana alokasi nasional (Lei No. 15.042 Tahun 2024)
Indonesia (RUU PPIB versi NA)	"Dapat dibatasi", tanpa angka atau instrumen penetapan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265–266)

Sumber ketidakpastian keempat adalah delegasi yang luas ke peraturan pemerintah dengan tenggat dua tahun (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 269, 310). Rekam jejak menunjukkan bahwa tenggat seperti ini sering terlewati. Pajak karbon yang menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 berlaku mulai 1 April 2022 belum juga dipungut pada Oktober 2026 karena peta jalan dan peraturan pelaksananya belum terbit (DDTC News, 2025, 2026). Aturan sektoral pertanian dan energi juga belum siap ketika SRUK diluncurkan (Kompas.com, 2026b). Pengembang biogas dan pembangkit listrik berbasis sampah menyatakan kesulitan mencari investor karena regulasi yang belum pasti (Padin-Dujon, 2026).

Sumber ketidakpastian kelima adalah beban kepatuhan baru dan risiko pidana. Pelaku usaha dengan emisi signifikan atau risiko iklim tinggi wajib melakukan uji tuntas iklim, mengukur dan melaporkan emisi, menyusun rencana iklim usaha, menerapkan instrumen pengaman, membagi manfaat, dan dapat diwajibkan menempatkan jaminan pemenuhan kewajiban iklim (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 282–285). NA mengancam klaim kinerja iklim tanpa dasar data yang dapat diverifikasi dengan penjara sampai tujuh tahun (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 309), jauh di atas ancaman satu tahun dalam Pasal 113 UU PPLH untuk perbuatan yang mirip.

Temuan NA sendiri juga belum diterjemahkan ke norma. Kajian biaya-manfaat NA merekomendasikan model hibrida, yaitu registri nasional tetap menjadi tulang punggung, sementara kredit yang memenuhi kriteria dapat disertifikasi standar internasional untuk pasar global (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 149–154). NA juga mengakui bahwa penyelarasan penuh dengan standar internasional dapat menyingkirkan pelaku kecil (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 154). Kedua temuan itu tidak muncul dalam uraian materi muatan.

Siapa diuntungkan dan siapa dirugikan

RUU membangun pasar karbon yang berpusat pada negara dan pada permintaan domestik yang diwajibkan. Pelaku yang sudah menyatu dengan sistem nasional mendapat aturan main yang lebih stabil. Pelaku yang bergantung pada pasar sukarela internasional dan komunitas yang belum diakui secara formal menghadapi ketidakpastian yang lebih besar.

Tabel 7. Dampak RUU menurut jenis pelaku

Pelaku	Posisi	Alasan
BUMN energi, kehutanan, dan perkebunan	Paling diuntungkan	Rezim berpusat pada negara; BUMN disebut sebagai sumber pendanaan (NA hlm. 287); paling siap memenuhi pengukuran, pelaporan, dan jaminan; pasokan hari pertama bursa seluruhnya berasal dari proyek Pertamina (Bisnis Indonesia, 2023)

Pelaku	Posisi	Alasan
Pengembang offset berbasis teknologi yang terdaftar di registri nasional	Diuntungkan	Risiko tenurial rendah, pengukuran relatif mudah, didukung permintaan domestik dan syarat integritas
Lembaga validasi dan verifikasi	Diuntungkan	Undang-undang mewajibkan verifikasi independen
Entitas wajib perdagangan emisi	Diuntungkan dengan biaya naik	Aturan main berdasar undang-undang dan surplus kuota dapat dijual; pembatasan offset, pungutan, jaminan, dan risiko pidana menambah biaya
Proyek karbon biru	Berisiko	Hak atas karbon pesisir belum diatur; sengketa tenurial menjadi hambatan utama (Fastmarkets, 2025)
Pengembang proyek berbasis lahan yang sudah berjalan, bersertifikat internasional, dan berorientasi ekspor	Paling dirugikan	Tanpa masa peralihan, standar internasional tidak diakui eksplisit, ekspor bergantung pada kecukupan target, wewenang pembatalan luas
Proyek berbasis komunitas, hutan desa, dan hutan adat	Paling dirugikan	Biaya validasi, pengukuran, dan pengaman tinggi tanpa skema sederhana; dari empat proyek pertama di SRUK hanya satu yang dikelola komunitas (Katadata, 2026a)
Masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal yang belum diakui formal	Paling rentan	Tidak dihitung sebagai pemegang hak sehingga tidak dapat menuntut PADIATAPA dan manfaat
Pembeli dan investor asing	Dirugikan	Otorisasi tanpa kriteria dan jangka waktu; risiko pembekuan dan pembatalan unit

Penilaian. RUU memberi kepastian yang lebih besar bagi pasar kepatuhan domestik dan bagi pelaku yang terintegrasi dengan sistem nasional. RUU dalam bentuk NA saat ini belum menjamin imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi karena kondisi acuan, *nesting*, cadangan penyangga, dan kriteria otorisasi belum diatur. RUU juga belum menjamin imbal jasa yang berkeadilan karena porsi manfaat, saluran penyaluran, dan perlindungan proyek komunitas belum dirumuskan.

4.2 Pengakuan, perlindungan, dan penghargaan hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal

Jaminan yang dirumuskan NA

NA merumuskan jaminan yang cukup lengkap. NA mendefinisikan PADIATAPA sebagai persetujuan bebas sebelum keputusan diambil, berdasarkan informasi yang lengkap, benar, dan mudah dipahami (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 243). Masyarakat hukum adat, masyarakat lokal, perempuan, petani, nelayan, dan masyarakat pesisir memperoleh pelindungan dan perlakuan khusus (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 247). Manfaat mitigasi tidak boleh membenarkan kerusakan ekosistem atau kerugian signifikan atas hak masyarakat (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 254–255). Kegiatan NEK berbasis lahan, hutan, pesisir, dan laut wajib menjamin kepastian hak atas tanah dan sumber daya, partisipasi bermakna, PADIATAPA bagi masyarakat yang haknya terdampak langsung, pembagian manfaat yang adil, mekanisme pengaduan, dan pelindungan kelompok rentan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 267–268). Pelaku usaha wajib menghormati hak masyarakat adat dan membagi manfaat dari proyek yang memakai sumber daya masyarakat (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 284). Instrumen pengaman mencakup pelindungan hak tenurial, wilayah kelola, dan pengetahuan tradisional (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 288–292). NA menempatkan relokasi sebagai pilihan terakhir (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 262–263) serta mengatur pengaduan tanpa biaya, tindakan

sementara, gugatan perwakilan, dan pelindungan pembela iklim (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 300–307).

Jaminan yang paling bertenaga adalah kaitan antara kepastian hak dan keabsahan unit karbon (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265). Proyek yang mengabaikan hak masyarakat berisiko kehilangan pengakuan atas unitnya, dan pengawasan NEK secara eksplisit mencakup perlindungan hak masyarakat (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 268). Konsultasi Publik I di Ambon juga mendorong arah serupa. Peserta menekankan perlindungan kelompok rentan dan masyarakat hukum adat, afirmasi bagi daerah kepulauan, serta insentif perlindungan mangrove dan ekosistem pesisir, dengan inti masukan bahwa RUU tidak boleh hanya berorientasi pada NDC dan karbon, tetapi juga pada ketangguhan masyarakat (KLH/BPLH, 2026a, salindia 6).

Kajian ini menilai jaminan tersebut melalui tiga dimensi yang dirumuskan pada Bab II, yaitu pengakuan, perlindungan, dan penghargaan.

Dimensi pengakuan: siapa yang dihitung sebagai pemegang hak

NA memberlakukan jaminan bagi "pemegang hak yang terdampak" dan menerapkannya "sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan" (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 243, 284, 291). Rumusan ini membuat jangkauan jaminan bergantung pada seberapa banyak masyarakat adat yang sudah diakui secara hukum.

Tabel 8. Pengakuan wilayah adat, hutan adat, dan perhutanan sosial

Indikator	Angka
Wilayah adat teregistrasi BRWA, Agustus 2026	2.284 wilayah, 36,6 juta ha di 32 provinsi; sekitar 27,32 juta ha berada di kawasan hutan (Katadata, 2026b)
Ditetapkan melalui produk hukum daerah, Agustus 2026	Sekitar 7,54 juta ha atau 20,6 persen dari wilayah teregistrasi (Katadata, 2026b)
Hutan adat yang diakui, Agustus 2025	156 peta, 332.505 ha (GoodStats, 2025)
Hutan adat ditetapkan, Juni 2026	174 unit, 368.877 ha; target 1,4 juta ha (Kontan, 2026)
Perhutanan sosial, Maret 2026	Sekitar 8,33 juta ha dari target 12,7 juta ha (Kompas.com, 2026a)

Hutan adat yang sudah ditetapkan baru sekitar 1,35 persen dari wilayah adat yang berada di kawasan hutan, yaitu sekitar 27,32 juta hektare (Katadata, 2026b). Kerangka hukumnya juga belum tuntas. Putusan MK Nomor 35/PUU-X/2012 menyatakan hutan adat bukan hutan negara, tetapi mempertahankan pengukuhan masyarakat hukum adat melalui Perda sebagaimana diatur Pasal 67 UU Kehutanan (Mongabay Indonesia, 2018). Pusat Analisis Keparlemenan DPR RI (2025) menilai kerangka perhutanan sosial belum sepenuhnya melaksanakan putusan itu. RUU Masyarakat Adat sudah berada di Prolegnas sejak 2010 dan belum disahkan per Agustus 2026 (Mongabay Indonesia, 2026a, 2026b, 2026c).

Literatur memperjelas akibat dari kondisi ini. Myers dkk. (2017) menunjukkan bahwa komunitas di kawasan konservasi, areal konsesi, lahan yang sudah dilepas dari kawasan hutan, dan komunitas transmigran tidak memperoleh manfaat dari putusan MK. Bedner dan Arizona (2019) menilai strategi berbasis adat menghasilkan sedikit hasil konkret. Astuti dan McGregor (2017) mencatat bahwa tuntutan pasar karbon atas citra masyarakat adat yang seragam memicu eksklusi berbasis etnis dan kelas di tingkat desa. RUU yang menggantungkan PADIATAPA pada status formal akan mewarisi seluruh kelemahan itu. Sebagian besar komunitas adat berisiko tidak dihitung sebagai pemegang hak dan tidak dapat menuntut PADIATAPA.

NA juga belum menjawab pertanyaan pengakuan yang paling menentukan bagi imbal jasa karbon, yaitu hak atas karbon di wilayah adat. Bab II NA mengakui masyarakat adat dan masyarakat lokal sebagai pemegang hak atas darat, pesisir, laut, wilayah tangkap, dan pulau-pulau kecil yang mereka kuasai dan kelola secara turun-temurun (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 97). Pengakuan itu tidak muncul dalam materi muatan. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 memasukkan penyerapan dan penyimpanan karbon sebagai jasa lingkungan dalam perizinan multiusaha kehutanan (Pasal 130 dan Pasal 143), sehingga hak pengembang di hutan negara mengikuti izin. Hutan adat, perhutanan sosial, tanah hak, dan wilayah pesisir belum memiliki aturan tegas. BINUS Business Law (2026) menyimpulkan bahwa unit karbon dapat dipandang sebagai benda bergerak tidak berwujud, tetapi pemilik awalnya tidak jelas. Rights and Resources Initiative (2021) mendapati hanya tiga dari 31 negara yang secara tegas mengakui hak komunitas atas karbon, dan Indonesia tidak termasuk di dalamnya.

NA juga tidak mendefinisikan "masyarakat hukum adat" dan "masyarakat lokal" dalam ketentuan umum. Ketiadaan definisi ini membuka ruang tafsir yang luas, terutama bagi masyarakat lokal yang tidak memenuhi kriteria adat tetapi menguasai dan mengelola wilayah secara faktual.

Dimensi perlindungan: prosedur, sanksi, dan pemulihan

NA memuat prosedur perlindungan yang lengkap di atas kertas, tetapi beberapa celah melemahkan daya gunanya.

1. Hak untuk menolak tidak dirumuskan dalam materi muatan. Bab II NA menyatakan bahwa PADIATAPA memungkinkan masyarakat memberikan, menolak, atau mensyaratkan persetujuan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 43), tetapi uraian materi muatan hanya menyebut proses memperoleh persetujuan. Papillon dan Rodon (2017) menunjukkan bahwa PADIATAPA tanpa hak menolak cenderung bergeser menjadi konsultasi yang dikelola pengembang.
2. NA tidak menetapkan siapa yang berwenang menentukan bahwa suatu komunitas "terdampak secara langsung", dan tidak mengatur protokol komunitas sebagai acuan proses persetujuan.
3. NA merumuskan sanksi administratif untuk pelanggaran kewajiban pengendalian emisi dan penyampaian data (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 285), sedangkan pidana hanya menyasar informasi palsu dan klaim tanpa dasar. NA tidak menyebut pelanggaran PADIATAPA, instrumen pengaman, dan pembagian manfaat sebagai dasar sanksi.
4. Pengaduan disampaikan kepada pemerintah pusat atau daerah (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 304) tanpa lembaga independen dan batas waktu penanganan. Pemerintah sekaligus berperan sebagai pemberi otorisasi, pengelola registri, dan penerima pengaduan.
5. Masyarakat adat tidak terwakili dalam Dewan Pengendalian Perubahan Iklim maupun komite ilmiah (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 277).
6. Registri terbuka "kecuali ditentukan lain" (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 266), tanpa kewajiban membuka dokumen proyek, hasil penilaian pengaman, perjanjian pembagian manfaat, dan bukti PADIATAPA.

Laporan konflik di lapangan menunjukkan bahwa celah ini nyata. Warga dilaporkan kehilangan akses ke lahan garapan di areal Katingan Mentaya, laporan yang dibantah pengembangnya (Lang, 2024). AMAN mencatat 135 kasus perampasan wilayah adat pada 2025, naik dari 121 kasus pada 2024 (Mongabay Indonesia, 2025).

Rumusan anti-SLAPP dalam NA sejalan dengan Putusan MK Nomor 119/PUU-XXIII/2025 yang memperluas pelindungan Pasal 66 UU PPLH kepada setiap orang, termasuk korban, pelapor, saksi, ahli, dan aktivis lingkungan (Huzaini, 2025). Aturan serupa sudah ada dalam Perma Nomor 1 Tahun 2023 dan Permen LHK Nomor 10 Tahun 2024, yang dikritik terlalu birokratis (Muamar, 2024).

Kebutuhan akan pelindungan ini nyata. Auriga Nusantara (2024) mencatat sedikitnya 133 kasus SLAPP atau ancaman terhadap pembela lingkungan sepanjang 2014–2023, dan Global Witness (2025) mencatat lima pembela lahan dan lingkungan terbunuh di Indonesia pada 2024.

Dimensi penghargaan: imbal jasa bagi penjaga stok karbon

Dimensi penghargaan belum dirumuskan sama sekali dalam NA. Syarat *additionality* dalam pasar karbon cenderung tidak menghargai komunitas yang sejak lama menjaga hutannya, karena hutan yang tidak terancam dianggap tidak menghasilkan pengurangan emisi tambahan. Garnett dkk. (2018) menunjukkan besarnya kontribusi wilayah adat bagi konservasi global, sehingga mekanisme yang mengabaikan kontribusi historis justru memberi insentif terbalik. NA sebenarnya sudah menyediakan dua pintu, yaitu pembayaran berbasis kinerja dan pendekatan nonpasar (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 265–266). Undang-undang dapat memakai kedua pintu itu untuk menghargai penjagaan stok karbon oleh masyarakat adat dan lokal tanpa menerbitkan unit yang dapat diperdagangkan. Konsultasi Publik I di Maluku juga meminta insentif bagi perlindungan mangrove dan ekosistem pesisir (KLH/BPLH, 2026a, salindia 6).

Brasil dan Kenya sudah mengatur dimensi penghargaan dalam undang-undangnya. Undang-undang Brasil menetapkan bahwa kredit karbon dari tanah adat, tanah *quilombola*, dan unit konservasi pemanfaatan berkelanjutan menjadi milik asli komunitas. Undang-undang itu mewajibkan kontrak menjamin komunitas memperoleh minimal 50 persen kredit untuk proyek penyerapan dan 70 persen untuk proyek REDD+ pasar. Konsultasinya mengikuti Konvensi ILO 169 dan protokol komunitas, dengan biaya yang ditanggung pengembang (Lei No. 15.042 Tahun 2024 [Brasil]). Kenya mewajibkan setiap proyek berbasis lahan memiliki *Community Development Agreement* yang dicatat di registri, dengan kontribusi sosial minimal 40 persen dari pendapatan agregat untuk proyek berbasis lahan dan 25 persen untuk proyek lainnya (*Climate Change (Amendment) Act* No. 9 of 2023, s. 23E; Oraro & Company Advocates, 2023). Undang-undang Kenya mendefinisikan pendapatan agregat sebagai seluruh pendapatan proyek karbon tanpa penyesuaian, tetapi regulasi pelaksana 2024 menerapkan persentase itu pada pendapatan agregat tahun sebelumnya setelah dikurangi biaya usaha (Bowmans, 2024). Dalam praktik, porsi Kenya dengan demikian dihitung dari pendapatan neto.

Tabel 9. Hak masyarakat dalam undang-undang pasar karbon

Aspek	Brasil	Kenya	RUU PPIB versi NA
Pemegang hak atas kredit	Komunitas di tanah adat, quilombola, dan unit konservasi tertentu	Tidak diatur sebagai hak milik; melalui perjanjian komunitas	Tidak diatur
Porsi minimum manfaat	50 persen (penyerapan) dan 70 persen (REDD+ pasar)	40 persen (lahan) dan 25 persen (nonlahan) dari pendapatan agregat setelah dikurangi biaya usaha	Tidak ada (hlm. 268)
Persetujuan	Konsultasi sesuai ILO 169 dan protokol komunitas	Melalui proses perjanjian komunitas	PADIATAPA bagi pemegang hak yang terdampak langsung
Instrumen perjanjian	Klausul kompensasi kerugian kolektif; rekening khusus yang dikelola partisipatif	Community Development Agreement wajib, ditinjau paling lambat lima tahun sekali	Tidak ada

Aspek	Brasil	Kenya	RUU PPIB versi NA
Penghargaan atas penjagaan historis	Kepemilikan kredit oleh komunitas	Kontribusi sosial dari pendapatan proyek	Belum dirumuskan

Sumber: Lei No. 15.042 Tahun 2024 [Brasil]; *Climate Change (Amendment) Act* No. 9 of 2023 [Kenya]; Oraro & Company Advocates (2023); Bowmans (2024); Badan Keahlian DPR RI (2026).

Penilaian. RUU memberi jaminan yang kuat di tingkat prinsip dan memasang satu pengungkit yang efektif, yaitu kepastian hak sebagai syarat sahnya unit. Jaminan itu melemah pada ketiga dimensi. Dimensi pengakuan bergantung pada rezim lain yang belum tuntas dan tidak menjawab hak atas karbon. Dimensi perlindungan tidak memiliki sanksi dan forum independen. Dimensi penghargaan belum dirumuskan, padahal NA sudah menyediakan instrumen pembayaran berbasis kinerja dan pendekatan nonpasar untuk mewujudkannya.

4.3 Disharmoni dengan peraturan perundang-undangan terkait

Pembentuk undang-undang sendiri menyadari risiko ini. Badan Legislasi menunda harmonisasi pada Februari 2026 agar materinya dapat digabung dengan revisi UU PPLH (DPR RI, 2026). Bab III NA mengevaluasi 27 undang-undang, tetapi beberapa rezim yang paling dekat dengan pasar karbon belum dianalisis. Fraksi Partai Gerindra juga menanyakan cara merumuskan batas kewenangan KLH agar tidak tumpang tindih dengan UU Migas, UU Minerba, UU Kehutanan, dan UU Ketenagalistrikan (Fraksi Partai Gerindra DPR RI, 2026, hlm. 3).

Rezim pasar modal

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 menyatakan unit karbon sebagai efek (Pasal 23 ayat (2)), membolehkan perdagangan karbon domestik dan internasional melalui bursa (Pasal 24 ayat (1)), dan mensyaratkan penyelenggara bursa memperoleh izin OJK (Pasal 24 ayat (3)). RUU memberi pemerintah wewenang membekukan dan membatalkan unit serta menghentikan transaksi (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 268, 305), tetapi tidak menyebut OJK. NA hanya menyinggung OJK satu kali sebagai lembaga yang mengatur bursa berdasarkan POJK 14/2023 (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 140). Tanpa pembagian yang tegas, dua otoritas dapat membekukan satu unit dengan dasar hukum berbeda. Status unit sebagai efek juga membawa konsekuensi perlindungan investor yang harus selaras dengan wewenang pembatalan dalam RUU.

Rezim perpajakan

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 (Pasal 13) mengatur pajak karbon dengan tarif paling rendah sama dengan harga pasar karbon dan minimal Rp30 per kilogram CO2e. Undang-undang itu menetapkan bahwa peta jalan pajak karbon memerlukan persetujuan DPR, tarifnya ditetapkan peraturan menteri keuangan setelah konsultasi dengan DPR, dan peserta perdagangan emisi dapat memperoleh pengurangan pajak. RUU menambahkan "pungutan atas karbon" melalui instrumen perpajakan, kepabeanan, cukai, atau pungutan lain, dengan besaran yang ditetapkan peraturan pemerintah (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 266–267, 269). NA tidak menjelaskan hubungan kedua instrumen, dan prosedur penetapannya berbeda. Prihapsari dan Chairunisa (2023) menilai bahwa perdagangan emisi dan pajak karbon di Indonesia memerlukan harmonisasi agar tidak membebani pelaku yang sama dua kali. Penerimaan dari instrumen karbon "dapat digunakan" untuk pengendalian perubahan iklim (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 267), tetapi NA tidak menjelaskan statusnya dalam rezim keuangan negara, padahal Fraksi Partai Gerindra secara khusus menanyakan apakah penerimaan itu masuk APBN reguler atau dikelola melalui Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (Fraksi Partai Gerindra DPR RI, 2026, hlm. 4).

Rezim lingkungan hidup, sektoral, dan daerah

Tabel 10. Titik disharmoni dengan undang-undang lain

Undang-undang	Ketentuan yang bersinggungan	Risiko	Dibahas NA
UU 32/2009 PPLH	Instrumen ekonomi termasuk sistem perdagangan izin emisi (Pasal 43 ayat (3) huruf d); kebijakan pengendalian dampak perubahan iklim (Pasal 63 ayat (1) huruf j); anti-SLAPP (Pasal 66); pidana informasi palsu satu tahun (Pasal 113)	Dua dasar hukum perdagangan emisi; disparitas ancaman pidana	Ya (hlm. 163–169), tanpa membahas pidana
UU 41/1999 Kehutanan dan PP 23/2021	Karbon sebagai jasa lingkungan dalam perizinan multiusaha; pengukuhan masyarakat hukum adat melalui Perda (Pasal 67)	Kewenangan perizinan proyek karbon hutan antara menteri bidang iklim dan Menteri Kehutanan; subjek hak di hutan adat	Umum (hlm. 218–221)
UU 27/2007 jo. UU 1/2014 Pesisir	KKPRL; masyarakat hukum adat dikecualikan dari perizinan di wilayah kelolanya dengan syarat pengakuan	Perizinan ruang laut dan hak atas karbon biru	Hanya soal istilah (hlm. 92)
UU 21/2001 jo. UU 2/2021 Otsus Papua	Pengakuan hak ulayat (Pasal 43); usaha berbasis sumber daya alam diatur Perdasus (Pasal 38 ayat (2)); bagi hasil kehutanan (Pasal 34)	Proyek karbon di Papua tunduk pada dua rezim	Tidak
UU 30/2009 Ketenagalistrikan	Tidak memuat batas emisi; perdagangan emisi pembangkit berdiri di atas Permen ESDM 16/2022	Peralihan skema ESDM tidak diatur	Tidak
UU 23/2014 Pemerintahan Daerah	Matriks urusan lingkungan hidup tidak menyebut perubahan iklim (NA hlm. 187)	Kewajiban baru sampai kabupaten/kota tanpa dukungan fiskal	Ya
UU Keuangan Negara, UU PNBP, UU HKPD	Status dan alokasi penerimaan NEK; bagi hasil ke daerah	Penerimaan "dapat digunakan" untuk iklim tanpa kejelasan status (NA hlm. 267)	Tidak
UUPA, UU Desa, UU HAM	Hak ulayat; desa adat dan BUMDes; hak masyarakat hukum adat	Subjek hak, pelaksana proyek komunitas, forum pengaduan	Tidak
UU PT, regulasi keberlanjutan OJK, UU Perlindungan Konsumen	Pengungkapan keberlanjutan; larangan klaim menyesatkan	Pelaporan ganda dan dua rezim larangan greenwashing	Tidak
UU 24/2007 Penanggulangan Bencana	Penetapan status dan pendanaan bencana	Dua jalur penanganan kehilangan dan kerusakan	Ya

Sumber: teks resmi undang-undang terkait sebagaimana tercantum dalam daftar pustaka; Badan Keahlian DPR RI (2026).

Regulasi di bawah undang-undang

Perpres 110/2025 mengatur hampir seluruh materi bab NEK, mulai dari alokasi karbon, NDC, instrumen NEK, registri, sampai komite pengarah. RUU mendelegasikan materi yang sama ke peraturan pemerintah, sehingga hierarki pengaturannya bergeser. Komite pengarah dalam Perpres berpotensi berbenturan dengan Dewan Pengendalian Perubahan Iklim yang dirancang NA (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 277). NA belum menyebut regulasi pelaksana yang terbit pada 2026, yaitu Permen LH 10/2026 tentang SRUK, POJK 10/2026, dan Permenhut 6/2026 (KLH/BPLH, 2026b; Otoritas Jasa Keuangan, 2026b; Kompas.com, 2026b). Pemerintah sedang merevisi Peraturan Menteri LHK Nomor 7 Tahun 2023 tentang perdagangan karbon sektor kehutanan. Peraturan pelaksana Perpres 98/2021, termasuk Permen LHK 21/2022, tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan atau belum diganti (Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025, Pasal 100). Permen ESDM 16/2022 perlu memperoleh pengakuan dalam ketentuan peralihan. Perma 1/2023 dan Permen LHK 10/2024 perlu diselaraskan dengan Putusan MK Nomor 119/PUU-XXIII/2025, dan Permendagri 52/2014 menentukan siapa yang dihitung sebagai pemegang hak.

Inkonsistensi internal NA

NA memuat beberapa inkonsistensi yang perlu dibenahi sebelum penyusunan draf pasal. Landasan yuridis NA masih menyebut Perpres 98/2021 sebagai aturan teknis yang berlaku (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 235), padahal Perpres 110/2025 sudah mencabutnya sejak Oktober 2025 dan NA sendiri merujuk Perpres 110/2025 di bagian lain (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 45–46). Uraian materi muatan memuat dua butir bernomor 16. Definisi "Alokasi Karbon Nasional" diberi nomor "1." di antara huruf s dan t, dan istilah "Anggaran Karbon" dipakai tanpa definisi (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 243). Kategori denda korporasi untuk delik yang sama tertulis kategori VII dan kategori VI (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 309–310). NA hanya menyediakan tindakan korektif dan laporan kepada DPR tanpa akibat hukum apabila target sektor seperti *lifting* migas atau hilirisasi melampaui anggaran karbon (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 250). Fraksi Partai Gerindra juga mengangkat persoalan akuntabilitas pemerintah ketika anggaran karbon terlampaui (Fraksi Partai Gerindra DPR RI, 2026, hlm. 3).

Penilaian. Potensi disharmoni tinggi, terutama dengan rezim pasar modal dan perpajakan yang tidak dianalisis NA, dengan rezim keuangan negara dan daerah yang menentukan aliran imbal jasa karbon, serta dengan regulasi pelaksana yang terbit setelah NA mulai disusun.

4.4 Mandat konstitusional

Dasar yang sudah dipakai NA

NA memakai Pembukaan UUD 1945 alinea keempat, Pasal 28H ayat (1) tentang hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4) tentang penguasaan negara atas sumber daya alam dan perekonomian yang berkelanjutan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 160–162). NA menyimpulkan bahwa ketentuan itu menuntut RUU menempatkan keselamatan, kesehatan, penghidupan, keberlanjutan sumber daya alam, dan keadilan antargenerasi sebagai ukuran kebijakan, serta mewujudkan keadilan melalui pembagian tanggung jawab, pelindungan kelompok rentan, dan akses yang setara terhadap manfaat dan pendanaan aksi iklim (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 162). Landasan filosofis NA menambahkan sila kedua dan kelima Pancasila dan menyebut pengakuan terhadap masyarakat hukum adat sebagai salah satu prinsip pembentukan kebijakan (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 229). NA juga membahas Putusan MK Nomor 119/PUU-XXIII/2025 yang diuji terhadap Pasal 28D ayat (1), Pasal 28G ayat (1), dan Pasal 28H ayat (1) (Badan Keahlian DPR RI, 2026, hlm. 166–169). KLH memakai dasar yang sama dalam RDP (KLH/BPLH, 2026a, salindia 11).

Dasar itu cukup untuk membenarkan kewajiban negara mengendalikan perubahan iklim. Dasar itu belum menjangkau persoalan yang paling sering diperdebatkan dalam RUU, yaitu hak masyarakat adat, hubungan pusat dan daerah, pungutan, perjanjian internasional, dan status hak atas unit karbon.

Kesenjangan paling mencolok terlihat pada landasan filosofis. NA menyebut pengakuan masyarakat hukum adat sebagai prinsip, tetapi tidak menarik prinsip itu ke Pasal 18B ayat (2) yang secara khusus mengamanatkan pengakuan dan penghormatan negara atas kesatuan masyarakat hukum adat beserta hak tradisionalnya.

Pasal yang perlu ditambahkan

Tabel 11. Pasal UUD 1945 yang relevan tetapi belum dirujuk NA

Pasal	Isi singkat	Relevansi bagi RUU
18B ayat (2)	Negara mengakui dan menghormati kesatuan masyarakat hukum adat beserta hak tradisionalnya, diatur dalam undang-undang	Dasar PADIATAPA, hak atas karbon di wilayah adat, dan penghargaan atas penjagaan stok karbon
28I ayat (3)	Identitas budaya dan hak masyarakat tradisional dihormati	Pelindungan pengetahuan tradisional dan kerugian nonekonomi
28I ayat (4) dan (5)	Tanggung jawab negara atas hak asasi manusia	Dasar kewajiban negara dan uji tuntas iklim
28D ayat (1)	Kepastian hukum yang adil	Perlindungan peralihan bagi proyek dan hak atas unit karbon
28H ayat (4)	Hak milik tidak boleh diambil alih secara sewenang-wenang	Batas wewenang pembatalan unit yang berstatus efek
28F dan 28G ayat (1)	Hak atas informasi dan rasa aman	Keterbukaan registri dan anti-SLAPP
28J ayat (2)	Pembatasan hak ditetapkan dengan undang-undang	Dasar batas emisi dan kewajiban jaminan
18 ayat (5) dan (6), 18A ayat (2)	Hubungan keuangan dan pemanfaatan sumber daya alam pusat dan daerah diatur dengan undang-undang secara adil dan selaras	Alokasi target, anggaran karbon, dan bagi hasil imbal jasa karbon ke daerah
18B ayat (1)	Satuan pemerintahan daerah yang bersifat khusus	Proyek karbon di Papua dan Aceh
22D ayat (1) dan (2)	DPD ikut membahas RUU tentang otonomi daerah, hubungan pusat dan daerah, dan pengelolaan sumber daya alam	Syarat formil pembahasan
23A	Pajak dan pungutan lain yang bersifat memaksa diatur dengan undang-undang	Dasar pungutan atas karbon
11 ayat (2)	Perjanjian internasional yang berdampak luas atau membebani keuangan negara memerlukan persetujuan DPR	Perjanjian bilateral berdasarkan Pasal 6 Persetujuan Paris

Yurisprudensi Mahkamah Konstitusi

Lima putusan perlu menjadi rujukan. Putusan MK Nomor 001-021-022/PUU-I/2003 memaknai "dikuasai negara" sebagai kewenangan membuat kebijakan, pengurusan, pengaturan, pengelolaan, dan pengawasan (BINUS Business Law, 2019). Putusan MK Nomor 3/PUU-VIII/2010 menetapkan empat tolok ukur "sebesar-besar kemakmuran rakyat": kemanfaatan, pemerataan, partisipasi rakyat, dan penghormatan hak turun-temurun (BINUS Business Law, 2019). Putusan MK Nomor 35/PUU-X/2012 memisahkan hutan adat dari hutan negara. Putusan MK Nomor 92/PUU-X/2012 menegaskan bahwa DPD ikut membahas RUU yang menyangkut pengelolaan sumber daya alam serta hubungan pusat dan daerah. Putusan MK Nomor 91/PUU-XVIII/2020 merumuskan partisipasi bermakna sebagai hak untuk

didengar, dipertimbangkan, dan mendapat penjelasan. Putusan terakhir ini relevan dengan pertanyaan Fraksi Partai Gerindra tentang matriks tanggapan konsultasi publik (Fraksi Partai Gerindra DPR RI, 2026, hlm. 5). Konsultasi publik versi KLH baru menjangkau Maluku dan Kalimantan Selatan dengan rencana ketiga di Bangka Belitung (KLH/BPLH, 2026a, salindia 4), sementara wilayah dengan stok karbon hutan dan wilayah adat terbesar, yaitu Papua, belum tersentuh.

Putusan MK Nomor 4/PUU-XIII/2015 menegaskan bahwa pengaturan pungutan melalui peraturan di bawah undang-undang dapat dibenarkan sepanjang delegasinya berasal dari undang-undang dan peraturan pelaksana hanya merinci hal yang telah diatur undang-undang. Delegasi besaran pungutan karbon ke peraturan pemerintah karena itu hanya dapat dipertahankan apabila undang-undang sendiri menetapkan unsur pokok pungutan, seperti subjek, objek, dasar pengenaan, dan batas tarif. Persoalan yang lebih nyata adalah keselarasan dengan UU HPP, yang mensyaratkan persetujuan DPR atas peta jalan pajak karbon dan konsultasi dengan DPR sebelum tarif ditetapkan. RUU ini juga memenuhi kriteria RUU yang wajib dibahas bersama DPD karena menyangkut pengelolaan sumber daya alam serta hubungan pusat dan daerah. Pembahasan tanpa DPD membuka ruang uji formil.

Karbon sebagai kekayaan alam: pertanyaan yang belum dijawab

RUU tidak menyatakan apakah penyerapan dan penyimpanan karbon termasuk "kekayaan alam" menurut Pasal 33 ayat (3). Jawaban atas pertanyaan ini menentukan arsitektur imbal jasa karbon. Negara berwenang mengatur alokasinya apabila karbon termasuk kekayaan alam, tetapi wajib memenuhi empat tolok ukur Putusan MK Nomor 3/PUU-VIII/2010 dan menghormati hak masyarakat hukum adat menurut Pasal 18B ayat (2) dan Putusan MK Nomor 35/PUU-X/2012. Unit karbon lebih dekat ke hak kebendaan pemilik atau pengelola lahan yang dilindungi Pasal 28H ayat (4) apabila karbon tidak termasuk kekayaan alam. UU P2SK sudah memperlakukan unit karbon sebagai efek, tetapi tidak menjawab siapa pemilik awalnya (BINUS Business Law, 2026). Streck (2020) menunjukkan bahwa setiap negara harus menjawab pertanyaan ini dalam hukum nasionalnya sendiri. Jawabannya akan jatuh ke regulasi sektoral dan pengadilan selama RUU diam.

Kajian ini mengusulkan jalan tengah yang konsisten dengan keempat tolok ukur Putusan MK Nomor 3/PUU-VIII/2010. Undang-undang dapat menempatkan karbon dalam penguasaan negara untuk keperluan pengaturan, pencatatan, dan akuntansi NDC, sambil menetapkan bahwa hak atas manfaat ekonomi hasil mitigasi melekat pada pemegang hak atau pengelola sah wilayah, termasuk masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal yang menguasai wilayahnya secara faktual. Rumusan ini menjaga kedaulatan negara atas akuntansi emisi dan sekaligus memenuhi tolok ukur pemerataan, partisipasi, serta penghormatan hak turun-temurun.

Penilaian. Mandat konstitusional dalam NA belum lengkap. Penambahan pasal-pasal di atas dan kejelasan status karbon dalam kerangka Pasal 33 ayat (3) diperlukan agar RUU tahan terhadap uji materiil dan uji formil.

Bagian 5

Kesimpulan

1. RUU PPIB membangun fondasi integritas lingkungan yang lebih kuat bagi imbal jasa karbon melalui delapan syarat integritas unit, registri sebagai sumber resmi, dan pemisahan pembayaran berbasis kinerja dari penerbitan unit. RUU dalam bentuk NA saat ini belum menjamin integritas tinggi karena belum mengatur kondisi acuan yang konservatif, *nesting* dengan tingkat rujukan nasional, cadangan penyangga, batas *offset*, dan kriteria otorisasi transfer internasional. RUU juga belum menjamin imbal jasa yang berkeadilan karena belum menetapkan porsi minimum manfaat, perjanjian komunitas, dan saluran penyaluran langsung. Pelaku yang sudah terintegrasi dengan sistem nasional paling diuntungkan, sedangkan proyek berbasis lahan yang sudah berjalan, proyek komunitas, dan masyarakat yang belum diakui formal paling dirugikan.
2. Jaminan hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal kuat di tingkat prinsip dan memasang kepastian hak sebagai syarat sahnya unit karbon. Dimensi pengakuan melemah karena jaminan bergantung pada status pemegang hak di tengah rendahnya pengakuan formal dan karena hak atas karbon tidak diatur. Dimensi perlindungan melemah karena hak menolak, sanksi atas pelanggaran PADIATAPA, dan forum pengaduan independen tidak tersedia. Dimensi penghargaan belum dirumuskan sama sekali.
3. Potensi disharmoni tinggi. Titik paling tajam berada pada UU P2SK yang menempatkan unit karbon sebagai efek di bawah OJK dan UU HPP yang lebih dahulu mengatur pajak karbon. Persinggungan lain terdapat pada UU PPLH, UU Kehutanan, UU Pesisir, UU Otsus Papua, UU Ketenagalistrikan, UU Pemerintahan Daerah, rezim keuangan negara, Perpres 110/2025, dan regulasi pelaksana 2026. NA juga masih memuat rujukan ke Perpres 98/2021 yang sudah dicabut serta beberapa inkonsistensi penomoran dan sanksi.
4. Mandat konstitusional dalam NA bertumpu pada Pembukaan, Pasal 28H ayat (1), Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4), serta sila kedua dan kelima Pancasila. Mandat itu perlu dilengkapi dengan Pasal 18B ayat (2), 28I ayat (3), 28D ayat (1), 28H ayat (4), 18A ayat (2), 22D, 23A, dan 11 ayat (2), serta yurisprudensi MK tentang penguasaan negara, hutan adat, kewenangan DPD, dan partisipasi bermakna. RUU juga perlu menjawab status karbon dalam kerangka Pasal 33 ayat (3).

Bagian 6

Rekomendasi Kebijakan

Rekomendasi berikut ditujukan kepada Komisi XII DPR RI, pemerintah, dan DPD RI dalam penyusunan draf pasal dan Daftar Inventarisasi Masalah.

6.1 Untuk imbal jasa karbon yang berintegritas tinggi

1. Wajibkan kondisi acuan proyek berbasis lahan terhubung dengan tingkat rujukan emisi hutan nasional atau subnasional melalui mekanisme *nesting*, dan tetapkan prinsip kehati-hatian dalam penetapan kondisi acuan.
2. Atur cadangan penyangga nasional untuk menanggung risiko pembalikan emisi, beserta kewajiban penggantian unit oleh pengembang.
3. Tetapkan kriteria, kuota, dan jangka waktu keputusan otorisasi transfer internasional, dan beri komite ilmiah independen mandat eksplisit untuk menilai kecukupan target nasional dengan metode yang dipublikasikan.
4. Wajibkan rencana alokasi multitahun yang memuat batas penggunaan *offset* dalam persentase.
5. Pasang batas prosedural atas pembekuan dan pembatalan unit: standar pembuktian, batas waktu tindakan sementara, hak didengar, cadangan pengganti, dan perlindungan pembeli beriktikad baik.
6. Hitung ulang analisis biaya-manfaat NA dengan data transaksi aktual.

6.2 Untuk kepastian dan keadilan imbal jasa karbon

1. Masukkan klausul peralihan yang mengakui proyek dan unit yang sah menurut aturan sebelumnya, termasuk proyek yang masuk melalui MRA, sampai akhir periode kreditnya, dengan masa penyesuaian satu sampai dua tahun seperti di Kenya dan dalam Pasal 98 Perpres 110/2025.
2. Selaraskan bab NEK dengan Perpres 110/2025, Permen LH 10/2026, dan POJK 10/2026, sebut SRUK sebagai registri nasional, dan atur pengakuan standar internasional melalui penilaian kesetaraan sesuai rekomendasi model hibrida dalam kajian NA sendiri.
3. Tetapkan porsi minimum manfaat bagi masyarakat yang dihitung dari pendapatan bruto proyek, wajibkan perjanjian komunitas yang dicatat di registri, dan atur penyaluran langsung kepada lembaga komunitas dengan verifikasi partisipatif.
4. Sediakan skema sederhana bagi proyek komunitas, hutan desa, dan hutan adat, misalnya agregasi, metodologi sederhana, dan pembiayaan pengukuran dari penerimaan NEK.

6.3 Untuk pengakuan, perlindungan, dan penghargaan hak masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal

1. Definisikan "masyarakat hukum adat" dan "masyarakat lokal" dalam ketentuan umum, dan berlakukan PADIATAPA bagi masyarakat yang secara faktual menguasai dan mengelola wilayah, tidak hanya bagi pemegang hak formal.
2. Rumuskan hak menolak dalam PADIATAPA dengan akibat hukum bahwa unit tidak dapat diterbitkan tanpa persetujuan, dan akui protokol komunitas sebagai acuan proses persetujuan.
3. Akui hak masyarakat hukum adat dan pemegang perhutanan sosial atas

manfaat ekonomi karbon di wilayahnya dengan merujuk Pasal 18B ayat (2) UUD 1945 dan Putusan MK Nomor 35/PUU-X/2012.

4. Kaitkan pelanggaran PADIATAPA, instrumen pengaman, dan pembagian manfaat dengan sanksi administratif, termasuk penangguhan penerbitan unit dan kewajiban pemulihan.
5. Bentuk mekanisme pengaduan independen dengan batas waktu dan kewajiban publikasi, wajibkan keterbukaan dokumen proyek, hasil penilaian pengaman, perjanjian pembagian manfaat, dan bukti PADIATAPA di registri, serta sediakan kursi perwakilan masyarakat adat dalam kelembagaan pengendalian perubahan iklim.
6. Gunakan instrumen pembayaran berbasis kinerja dan pendekatan nonpasar untuk menghargai penjagaan stok karbon oleh masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal, termasuk kontribusi historis yang tidak memenuhi syarat *additionality*, dan alokasikan sebagian penerimaan NEK untuk tujuan tersebut.

6.4 Untuk harmonisasi dan konstitusionalitas

1. Lengkapi Bab III NA dengan analisis UU P2SK, UU HPP, UU Ketenagalistrikan, UU Keuangan Negara, UU PNBP, UU HKPD, UU Pesisir, UU Otsus Papua, UU Desa, UUPA, dan UU HAM, serta perbarui rujukan Perpres 98/2021 dalam landasan yuridis.
2. Rumuskan pembagian kewenangan antara KLH, OJK, Kementerian Kehutanan, Kementerian ESDM, dan Kementerian Keuangan dalam satu pasal, termasuk hubungan pungutan atas karbon dengan pajak karbon dan status penerimaan NEK dalam rezim keuangan negara.
3. Selaraskan ancaman pidana dengan Pasal 113 UU PPLH, dan pertimbangkan delik manipulasi pasar karbon serta serangan terhadap registri yang tercantum dalam versi KLH.
4. Tambahkan Pasal 18B ayat (2), 28I ayat (3), 28D ayat (1), 28H ayat (4), 18A ayat (2), 22D, 23A, dan 11 ayat (2) dalam konsiderans, nyatakan status karbon dalam kerangka Pasal 33 ayat (3), libatkan DPD sejak awal pembahasan, dan perluas konsultasi publik ke Papua, Kalimantan Tengah dan Timur, Sumatra, serta kawasan industri di Jawa dengan matriks tanggapan yang terbuka.

Lampiran A. Perbedaan Versi KLH dan Versi Badan Keahlian DPR

Tabel A1. Perbandingan versi

Isu	Versi KLH (RDP 3 September 2026)	Versi NA Badan Keahlian (5 Oktober 2026)
Proyek NEK yang sudah berjalan	Tetap diakui sampai akhir kontrak atau siklus, tanpa mengurangi hak keperdataan (salindia 33)	Tidak diatur (hlm. 310)
Stabilisasi harga karbon	Melalui pasokan, pungutan, dan harga acuan (salindia 29)	Tidak disebut; evaluasi NEK dua kali dalam lima tahun (hlm. 268)
Pidana	Informasi palsu, kejahatan perdagangan karbon, serangan siber terhadap registri (salindia 32)	Informasi palsu, manipulasi data emisi, dan klaim kinerja iklim tanpa dasar (hlm. 309–310)
Instrumen pengaman	Tiga dimensi: sosial (pembagian manfaat, hak tenurial, gender), lingkungan, dan tata kelola (PADIATAPA, antikorupsi) (salindia 32)	Pelindungan hak tenurial, wilayah kelola, dan pengetahuan tradisional (hlm. 288–292)
Struktur	19 bab, 93 pasal (salindia 14)	25 butir materi muatan, termasuk jaminan pemenuhan kewajiban iklim dan rencana iklim usaha

Lampiran B. Catatan atas Bahan Pendalaman Fraksi Partai Gerindra

Pertanyaan c.1 masih merujuk Perpres 98/2021, padahal Perpres 110/2025 telah mencabut peraturan itu. Pertanyaan g.2 tentang kepastian bagi investor proyek yang sudah berjalan merujuk klausul peralihan versi KLH, yang tidak lagi muncul dalam NA versi Oktober. NA belum menjawab pertanyaan tentang batas kewenangan KLH terhadap undang-undang sektor (a.2), independensi komite ilmiah (a.3), akuntabilitas pemerintah apabila anggaran karbon terlampaui (b.3), integritas registri (c.2), penggunaan penerimaan pungutan (c.3), dampak fiskal terhadap APBD (e.3), matriks tanggapan konsultasi publik (f.2), dan pelibatan sektor swasta (f.3) (Fraksi Partai Gerindra DPR RI, 2026). Bahan itu belum menyinggung hak masyarakat adat, PADIATAPA, hak atas karbon, porsi pembagian manfaat, peran OJK, maupun keterlibatan DPD. Kajian ini menyarankan agar Komisi XII menambahkan klaster pertanyaan tentang keenam isu tersebut dalam rapat-rapat berikutnya.

Daftar Pustaka

Artikel jurnal internasional bereputasi (terindeks Scopus)

Astuti, R., & McGregor, A. (2017). Indigenous land claims or green grabs? Inclusions and exclusions within forest carbon politics in Indonesia. *The Journal of Peasant Studies, 44*(2), 445–466. https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1197908

Bedner, A., & Arizona, Y. (2019). Adat in Indonesian land law: A promise for the future or a dead end? *The Asia Pacific Journal of Anthropology, 20*(5), 416–434. https://doi.org/10.1080/14442213.2019.1670246

Chomba, S., Kariuki, J., Lund, J. F., & Sinclair, F. (2016). Roots of inequity: How the implementation of REDD+ reinforces past injustices. *Land Use Policy, 50*, 202–213. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.021

Duchelle, A. E., Simonet, G., Sunderlin, W. D., & Wunder, S. (2018). What is REDD+ achieving on the ground? *Current Opinion in Environmental Sustainability, 32*, 134–140. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.07.001

Eskander, S. M. S. U., & Fankhauser, S. (2020). Reduction in greenhouse gas emissions from national climate legislation. *Nature Climate Change, 10*(8), 750–756. https://doi.org/10.1038/s41558-020-0831-z

Garnett, S. T., Burgess, N. D., Fa, J. E., Fernández-Llamazares, Á., Molnár, Z., Robinson, C. J., Watson, J. E. M., Zander, K. K., Austin, B., Brondizio, E. S., Collier, N. F., Duncan, T., Ellis, E., Geyle, H., Jackson, M. V., Jonas, H., Malmer, P., McGowan, B., Sivongxay, A., & Leiper, I. (2018). A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability, 1*(7), 369–374. https://doi.org/10.1038/s41893-018-0100-6

La Hoz Theuer, S., Schneider, L., & Broekhoff, D. (2019). When less is more: Limits to international transfers under Article 6 of the Paris Agreement. *Climate Policy, 19*(4), 401–413. https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1540341

Michaelowa, A., Hermwille, L., Obergassel, W., & Butzengeiger, S. (2019). Additionality revisited: Guarding the integrity of market mechanisms under the Paris Agreement. *Climate Policy, 19*(10), 1211–1224. https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1628695

Myers, R., Intarini, D., Sirait, M. T., & Maryudi, A. (2017). Claiming the forest: Inclusions and exclusions under Indonesia's 'new' forest policies on customary forests. *Land Use Policy, 66*, 205–213. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.04.039

Newell, P., Srivastava, S., Naess, L. O., Torres Contreras, G. A., & Price, R. (2021). Toward transformative climate justice: An emerging research agenda. *WIREs Climate Change, 12*(6), Artikel e733. https://doi.org/10.1002/wcc.733

Papillon, M., & Rodon, T. (2017). Proponent-Indigenous agreements and the implementation of the right to free, prior, and informed consent in Canada. *Environmental Impact Assessment Review, 62*, 216–224.

Probst, B. S., Toetzke, M., Kontoleon, A., Díaz Anadón, L., Minx, J. C., Haya, B. K., Schneider, L., Trotter, P. A., West, T. A. P., Gill-Wiehl, A., & Hoffmann, V. H. (2024). Systematic assessment of the achieved emission reductions of carbon crediting projects. *Nature Communications, 15*, Artikel 9562. https://doi.org/10.1038/s41467-024-53645-z

Sahide, M. A. K., Fisher, M. R., Erbaugh, J. T., Intarini, D., Dharmiasih, W., Makmur, M., Faturachmat, F., Verheijen, B., & Maryudi, A. (2020). The boom of social forestry policy and the bust of social forests in Indonesia: Developing and applying an access-exclusion framework to assess policy outcomes. *Forest Policy and Economics, 120*, Artikel 102290. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102290

Schneider, L., & La Hoz Theuer, S. (2019). Environmental integrity of international carbon

market mechanisms under the Paris Agreement. *Climate Policy, 19*(3), 386–400. https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1521332

Streck, C. (2020). Who owns REDD+? Carbon markets, carbon rights and entitlements to REDD+ finance. *Forests, 11*(9), Artikel 959. https://doi.org/10.3390/f11090959

Sunderlin, W. D., de Sassi, C., Sills, E. O., Duchelle, A. E., Larson, A. M., Resosudarmo, I. A. P., Awono, A., Kweka, D. L., & Huynh, T. B. (2018). Creating an appropriate tenure foundation for REDD+: The record to date and prospects for the future. *World Development, 106*, 376–392. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.01.010

West, T. A. P., Wunder, S., Sills, E. O., Börner, J., Rifai, S. W., Neidermeier, A. N., Frey, G. P., & Kontoleon, A. (2023). Action needed to make carbon offsets from forest conservation work for climate change mitigation. *Science, 381*(6660), 873–877. https://doi.org/10.1126/science.ade3535

Wunder, S., Brouwer, R., Engel, S., Ezzine-de-Blas, D., Muradian, R., Pascual, U., & Pinto, R. (2018). From principles to practice in paying for nature's services. *Nature Sustainability, 1*(3), 145–150. https://doi.org/10.1038/s41893-018-0036-x

Buku, laporan, dokumen resmi, jurnal nasional, dan pemberitaan

Antara. (2026a, 12 Februari). *Indonesia, Norway launch talks on fifth carbon reduction incentive*. https://en.antaranews.com/news/404230/indonesia-norway-launch-talks-on-fifth-carbon-reduction-incentive

Antara. (2026b, 27 Februari). *Pemerintah menargetkan perdagangan karbon beroperasi Juli*. https://jogja.antaranews.com/berita/809310/pemerintah-menargetkan-perdagangan-karbon-beroperasi-juli

Antara. (2026c, 4 November). *RI siap angkat RUU Pengendalian Perubahan Iklim Berkeadilan pada COP31*. https://www.antaranews.com/berita/5831691/ri-siap-angkat-ruu-pengendalian-perubahan-iklim-berkeadilan-pada-cop31

Auriga Nusantara. (2024, 19 Januari). *Status pembela lingkungan di Indonesia 2014–2023: Ancaman kian tinggi, saatnya negara hadir* [Siaran pers]. https://auriga.or.id/press_release/detail/50/status-pembela-lingkungan-di-indonesia-2014-2023-ancaman-kian-tinggi-saatnya-negara-hadir

Badan Keahlian DPR RI. (2026). *Naskah akademik rancangan undang-undang tentang pengendalian perubahan iklim berkeadilan* [Versi 5 Oktober 2026]. Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia.

BCA Sekuritas. (2026, Mei). *OJK: Potensi perdagangan karbon dalam antrean capai Rp1,39 triliun*. https://bcasekuritas.co.id/latest-news/news/ojk-potensi-perdagangan-karbon-dalam-antrean-capai-rp139-triliun

BINUS Business Law. (2019, 15 Januari). *Sebesar-besar kemakmuran rakyat*. https://business-law.binus.ac.id/2019/01/15/sebesar-besar-kemakmuran-rakyat/

BINUS Business Law. (2026, 7 Agustus). *Siapa pemilik unit karbon?* https://business-law.binus.ac.id/2026/08/07/siapa-pemilik-unit-karbon/

Bisnis Indonesia. (2023, 26 September). *Hari pertama transaksi bursa karbon capai Rp29,2 miliar*. https://market.bisnis.com/read/20230926/192/1698735/hari-pertama-transaksi-bursa-karbon-capai-rp292-miliar

Bisnis Indonesia. (2024, 23 Juli). *ESDM: Transaksi perdagangan karbon PLTU pada 2023 tembus Rp84,17 miliar*. https://ekonomi.bisnis.com/read/20240723/44/1784746/esdm-transaksi-perdagangan-karbon-pltu-pada-2023-tembus-rp8417-miliar

Bisnis Indonesia. (2025a, 30 Desember). *OJK catat nilai transaksi bursa karbon capai Rp80,75 miliar per Desember 2025*. https://market.bisnis.com/read/20251230/7/1940535/ojk-catat-nilai-transaksi-bursa-karbon-capai-rp8075-miliar-per-desember-2025

Bisnis Indonesia. (2025b, 15 Juli). *Total nilai perdagangan karbon capai Rp77,95 miliar per Juli 2025*. https://market.bisnis.com/read/20250715/7/1893268/total-nilai-perdagangan-karbon-capai-rp7795-miliar-per-juli-2025

Bloomberg. (2023a, 17 Mei). Zimbabwe plans takeover of carbon credit trade, voids past deals. *Daily Maverick*. https://www.dailymaverick.co.za/article/2023-05-17-zimbabwe-plans-takeover-of-carbon-credit-trade-voids-past-deals.md

Bloomberg. (2023b, 18 Agustus). Rule that rocked global carbon market softened in Zimbabwe. *Mining.com*. https://www.mining.com/web/rule-that-rocked-global-carbon-market-softened-in-zimbabwe/

Bowmans. (2024, 30 Mei). *Kenya: Insights on the Climate Change (Carbon Markets) Regulations, 2024: Key highlights*. https://bowmanslaw.com/insights/kenya-insights-on-the-climate-change-carbon-markets-regulations-2024-key-highlights/

Calí Tzay, J. F. (2023). *Green financing: A just transition to protect the rights of Indigenous Peoples* (A/HRC/54/31). Dewan Hak Asasi Manusia PBB.

Clean Energy Regulator. (2024). *Quarterly carbon market report: December quarter 2024*. Pemerintah Australia. https://cer.gov.au/markets/reports-and-data/quarterly-carbon-market-reports/quarterly-carbon-market-report-december-quarter-2024/safeguard-and-australian-carbon-credit-unit-accu-schemes

Clifford Chance. (2024). *Singapore carbon initiatives: The carbon tax and the eligibility list*. https://cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2024/09/singapore-carbon-initiatives-the-carbon-tax-and-the-eligibility-list.pdf

DDTC News. (2025, 18 November). *Pajak karbon tak kunjung berlaku, Kemenkeu beberkan alasannya*. https://news.ddtc.co.id/berita/nasional/1815284/pajak-karbon-tak-kunjung-berlaku-kemenkeu-beberkan-alasannya

DDTC News. (2026, Oktober). *Ketika penerapan pajak karbon masih tertunda*. https://news.ddtc.co.id/komunitas/kolaborasi/1823223/ketika-penerapan-pajak-karbon-masih-tertunda

DPR RI. (2026, 4 Februari). *Baleg tunda harmonisasi RUU perubahan iklim*. https://www.dpr.go.id/kegiatan-dpr/berita/Baleg+Tunda+Harmonisasi+RUU+Perubahan+Iklim-62986

Environmental Protection Agency Ghana. (2022, Desember). *Ghana's framework on international carbon markets and non-market approaches* (Vol. 1). Carbon Market Office. https://cmo.epa.gov.gh/wp-content/uploads/2022/12/Ghana-Carbon-Market-Framework-For-Public-Release_15122022.pdf

Fastmarkets. (2025, September). *Indonesia's blue carbon potential faces projectability gap, ICBS panel hears*. https://www.fastmarkets.com/insights/indonesias-blue-carbon-potential-faces-projectability-gap-icbs-panel-hears/

Fraksi Partai Gerindra DPR RI. (2026, 3 September). *Bahan pendalaman RDP Komisi XII DPR RI dengan KLH/BPLH: RUU perubahan iklim* [Dokumen internal].

Global Witness. (2025, 17 September). *Roots of resistance*. https://globalwitness.org/en/press-releases/at-least-146-land-and-environmental-defenders-killed-or-disappeared-globally-in-2024/

GoodStats. (2025). *10 provinsi dengan hutan adat terluas 2025* [Data Badan Registrasi Wilayah Adat, Agustus 2025]. https://data.goodstats.id/statistic/10-provinsi-dengan-hutan-adat-terluas-2025-GL0ae

Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment. (2025). *How climate laws create impact*. London School of Economics and Political Science. https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/how-climate-laws-create-impact/

Green Climate Fund. (2020). *FP130: Indonesia REDD-plus RBP for results period 2014–2016*. https://www.greenclimate.fund/project/fp130

HFW. (2022, Desember). *Nationalisation risk: Will host countries hedge their bets between Article 6 and the voluntary carbon markets?* [Briefing].

Hukumonline. (2024, 21 Mei). *Legal scholars and environmental experts urge passing of draft bill on climate change*. https://pro.hukumonline.com/a/lt664c147c35e37/legal-scholars-and-environmental-experts-urge-passing-of-draft-bill-on-climate-change/

Huzaini, M. D. P. (2025, 7 September). Vonis MK jamin perlindungan lingkungan hidup aman dari SLAPP. *Hukumonline*. https://www.hukumonline.com/berita/a/vonis-mk-jamin-perlindungan-lingkungan-hidup-aman-dari-slapp-lt68be1b24ed649

Integrity Council for the Voluntary Carbon Market. (2023, 29 Maret). *The Core Carbon Principles*. https://icvcm.org/core-carbon-principles/

International Carbon Action Partnership. (2026). *ETS detailed information* [Lembar fakta EU ETS, Korea ETS, dan China National ETS, April 2026]. https://icapcarbonaction.com/en/ets

Katadata. (2026a, 15 Juli). *4 proyek karbon perdana di SRUK: Raksasa Katingan hingga hutan desa Bujang Raba*. https://katadata.co.id/ekonomi-hijau/investasi-hijau/6a5711903e99b/4-proyek-karbon-perdana-di-sruk-raksasa-katingan-hingga-hutan-desa-bujang-raba

Katadata. (2026b, 11 Agustus). *Pengakuan wilayah adat baru 20,6%, BRWA pertanyakan komitmen negara* [Data BRWA Update edisi Agustus 2026]. https://katadata.co.id/berita/nasional/6a7a9d022e0ff/pengakuan-wilayah-

adat-baru-20-6-brwa-pertanyakan-komitmen-negara

Katadata. (2026c, 18 September). *Serap aspirasi, Eddy Soeparno ungkap materi RUU pengendalian perubahan iklim*. https://katadata.co.id/amp/info/6aad49a80fcd7/serap-aspirasi-eddy-soeparno-ungkap-materi-ruu-pengendalian-perubahan-iklim

KLH/BPLH. (2025, 7 Oktober). *Indonesia percepat perdagangan karbon global yang inklusif dan transparan lewat SRN-PPI yang semakin tangguh* [Siaran pers SR.257/HUMAS/KLH-BPLH/10/2025]. https://www.kemenlh.go.id/news/detail/indonesia-percepat-perdagangan-karbon-global-yang-inklusif-dan-transparan-lewat-srn-ppi-yang-semakin-tangguh

KLH/BPLH [Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup]. (2026a, 3 September). *Masukan KLH/BPLH terhadap RUU pengendalian perubahan iklim yang berkeadilan* [Bahan paparan rapat dengar pendapat dengan Komisi XII DPR RI].

KLH/BPLH. (2026b, Juli). *Indonesia luncurkan sistem registri unit karbon berstandar internasional* [Siaran pers SR.152/HUMAS/KLH-BPLH/7/2026]. https://www.kemenlh.go.id/news/detail/indonesia-luncurkan-sistem-registri-unit-karbon-berstandar-internasional-menteri-lh-wujudkan-keadilan-iklim-indonesia

Kompas.com. (2026a, 10 April). *328 KK di Sulawesi Utara kantongi izin kelola hutan seluas 1.742 hektar*. https://lestari.kompas.com/read/2026/04/10/212100686/328-kk-di-sulawesi-utara-kantongi-izin-kelola-hutan-seluas-1.742-hektar

Kompas.com. (2026b, 10 Juli). *RI luncurkan sistem registri unit karbon nasional, empat proyek mulai*. https://lestari.kompas.com/read/2026/07/10/095200286/ri-luncurkan-sistem-registri-unit-karbon-nasional-empat-proyek-mulai

Kontan. (2024, 29 September). *Intip strategi OJK dan BEI kerek transaksi bursa karbon*. https://investasi.kontan.co.id/news/intip-strategi-ojk-dan-bei-kerek-transaksi-bursa-karbon

Kontan. (2026, 27 Juli). *Kemenhut tetapkan 174 hutan adat seluas 368.877 hektare hingga Juni 2026*. https://nasional.kontan.co.id/news/kemenhut-tetapkan-174-hutan-adat-seluas-368877-hektare-hingga-juni-2026

Lang, C. (2024, 17 Desember). ORF documentary investigates the Katingan REDD project in Indonesia: "We are no longer allowed to use the forest. We are no longer allowed to grow anything". *REDD-Monitor*. https://reddmonitor.substack.com/p/orf-documentary-investigates-the

Lang, C. (2025, 18 April). Papua New Guinea has lifted its moratorium. *REDD-Monitor*. https://reddmonitor.substack.com/p/papua-new-guinea-has-lifted-its-moratorium

Luthfiani, D. (2026, 18 Februari). Perdagangan karbon Indonesia Januari 2026 turun, nilai transaksi Rp4,7 miliar. *KabarBursa*. https://www.kabarbursa.com/carbon-trading/perdagangan-karbon-indonesia-januari-2026-turun-nilai-transaksi-rp47-miliar

Mongabay Indonesia. (2018, 2 Juli). *Pengakuan bersyarat hambat implementasi hutan adat*. https://mongabay.co.id/2018/07/02/pengakuan-bersyarat-hambat-implementasi-hutan-adat/

Mongabay Indonesia. (2025, 24 Desember). *Catatan akhir tahun: Nasib masyarakat adat makin tak menentu*. https://mongabay.co.id/2025/12/24/catatan-akhir-tahun-nasib-masyarakat-adat-makin-tak-menentu/

Mongabay Indonesia. (2026a, 27 Januari). *Bolak-balik masuk Prolegnas, akankah DPR dan pemerintah serius sahkan RUU Masyarakat Adat?* https://mongabay.co.id/2026/01/27/bolak-balik-masuk-prolegnas-akankah-dpr-dan-pemerintah-serius-sahkan-ruu-masyarakat-adat/

Mongabay Indonesia. (2026b, 9 Agustus). *Jamin hak dan perlindungan, koalisi masukkan 11 poin substansi RUU Masyarakat Adat*. https://mongabay.co.id/2026/08/09/jamin-hak-dan-perlindungan-koalisi-masukkan-11-poin-substansi-ruu-masyarakat-adat/

Mongabay Indonesia. (2026c, 11 Maret). *Mendesak pengesahan RUU Masyarakat Adat*. https://mongabay.co.id/2026/03/11/mendesak-pengesahan-ruu-masyarakat-adat/

Mongabay Indonesia. (2026d, 22 Oktober). *Menyelisik dana karbon Kalimantan Timur*. https://mongabay.co.id/2026/10/22/menyelisik-dana-karbon-kalimantan-timur/

Muamar, A. (2024, 11 September). KLHK terbitkan aturan terkait perlindungan hukum bagi pejuang lingkungan. *Green Network Asia*. https://greennetwork.id/gna-knowledge-hub/klhk-terbitkan-aturan-terkait-perlindungan-hukum-bagi-pejuang-lingkungan/

Mustika, P. P. (2026, 19 September). RUU perubahan iklim mencari bentuk, dari payung hukum hingga keadilan bagi masyarakat. *Kompas.id*. https://www.kompas.id/artikel/ruu-

perubahan-iklim-mencari-bentuk-dari-payung-hukum-hingga-keadilan-bagi-masyarakat

Myers, R., Ravikumar, A., & Larson, A. M. (2015). *Benefit sharing in context: A comparative analysis of 10 land-use change case studies in Indonesia* (CIFOR Infobrief No. 118). Center for International Forestry Research. https://doi.org/10.17528/cifor/005585

Oraro & Company Advocates. (2023). *The Climate Change (Amendment) Act, 2023*. https://www.oraro.co.ke/the-climate-change/

Oraro & Company Advocates. (2024). *The Climate Change (Carbon Markets) Regulations, 2024*. https://www.oraro.co.ke/the-climate-change-carbon-markets-regulations-2024/

Otoritas Jasa Keuangan. (2026a, Mei). *Kinerja sektor jasa keuangan terjaga di tengah berlanjutnya ketidakpastian kondisi global* [Siaran pers RDK Bulanan April 2026]. https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/RDKB-April-2026.aspx

Otoritas Jasa Keuangan. (2026b, 9 Juli). *OJK terbitkan POJK baru perdagangan karbon melalui bursa karbon* [Siaran pers SP 133/DKPU/OJK/VII/2026]. https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/OJK-Terbitkan-POJK-Baru-Perdagangan-Karbon-Melalui-Bursa-Karbon.aspx

Otoritas Jasa Keuangan. (2026c, Januari). *Stabilitas sektor jasa keuangan terjaga dalam menghadapi prospek perekonomian tahun 2026* [Siaran pers RDK Bulanan Desember 2025]. https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/RDKB-Des-2025.aspx

Otoritas Jasa Keuangan. (2026d, Oktober). *Stabilitas sektor jasa keuangan terjaga di tengah meningkatnya tekanan perekonomian global* [Siaran pers RDK Bulanan September 2026]. https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/RDKB-September-2026.aspx

Padin-Dujon, A. (2026, 21 Januari). INTERVIEW: In Indonesia, biogas project investment falters though credit demand persists, as new regulations take shape. *Carbon Pulse*. https://carbon-pulse.com/475879/

Pemerintah Norwegia. (2022). *Norway delivers US$ 56 million in results-based support for Indonesia's FOLU Net Sink 2030 climate goals*. https://www.regjeringen.no/en/aktuelt/norway-delivers-us$-56-million-in-results-based-support-for-indonesias-folu-net-sink-2030-climate-goals/id2936675

Prihapsari, S. J., & Chairunisa, H. K. (2023). Prospek dan tantangan penerapan hybrid approach dalam perdagangan emisi dan pajak karbon di Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia, 9*(2), 387–424. https://jhli.icel.or.id/jhli/article/view/555

Pusat Analisis Keparlemenan DPR RI. (2025, Oktober). *Info Singkat, 17*(19). https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XVII-19-I-P3DI-Oktober-2025-189.pdf

Republik Indonesia. (2022). *Enhanced nationally determined contribution*. UNFCCC. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-09/23.09.2022_Enhanced%20NDC%20Indonesia.pdf

Reuters. (2025, 15 Oktober). Indonesia allows resumption of international carbon trade after four years. *The Jakarta Post*. https://www.thejakartapost.com/business/2025/10/15/indonesia-allows-resumption-of-international-carbon-trade-after-four-years

Rifandi, A. (2024, 4 September). Pemprov Kaltim paparkan mekanisme pembagian insentif dana karbon. *Antara Kaltim*. https://kaltim.antaranews.com/berita/220499/pemprov-kaltim-paparkan-mekanisme-pembagian-insentif-dana-karbon

Rights and Resources Initiative. (2021). *Status of legal recognition of Indigenous Peoples', local communities' and Afro-descendant Peoples' rights to carbon stored in tropical lands and forests*. https://rightsandresources.org/publication/carbon-rights-technical-report/

S&P Global. (2024, 21 Mei). *Verra suspends registry account of Rimba Raya project's proponent*. https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/energy-transition/052124-verra-suspends-registry-account-of-rimba-raya-projects-proponent

S&P Global. (2026, April). *Japan's GX-ETS mandatory phase begins, demand muted as companies await allocation clarity*. https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/energy-transition/040826-japans-gx-ets-mandatory-phase-begins-demand-muted-as-companies-await-allocation-clarity

The Jakarta Post. (2025, 1 Februari). *Analysis: International carbon trading at IDXCarbon seeks to revive sluggish market*. https://www.thejakartapost.com/opinion/2025/02/01/analysis-international-carbon-trading-at-idxcarbon-seeks-to-revive-sluggish-market

White, N., & Krukowska, E. (2023, 11 Juni). Global governments want bigger share of $2 billion carbon offsets markets. *Bloomberg Línea*. https://www.bloomberglinea.com/english/global-governments-want-bigger-share-of-2-billion-carbon-offsets-markets/

World Bank. (2022, 8 November). *Indonesia receives first payment for reducing emissions in East Kalimantan*. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/11/08/indonesia-receives-first-payment-for-reducing-emissions-in-east-kalimantan

WRI Indonesia. (2025). *Indonesia has submitted its second NDC: Are its climate targets more ambitious?* https://wri-indonesia.org/en/insights/indonesia-has-submitted-its-second-ndc-are-its-climate-targets-more-ambitious

Peraturan perundang-undangan dan putusan pengadilan

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. (1999). https://peraturan.bpk.go.id/Details/45373/uu-no-41-tahun-1999

Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan. (2009). https://peraturan.bpk.go.id/Details/38767/uu-no-30-tahun-2009

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. (2009). https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. (2014). https://peraturan.bpk.go.id/Details/38521/uu-no-1-tahun-2014

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Papua. (2021). https://peraturan.bpk.go.id/Details/172403/uu-no-2-tahun-2021

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan. (2021). https://peraturan.bpk.go.id/Details/185162/uu-no-7-tahun-2021

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan. (2023). https://peraturan.bpk.go.id/Details/240203/uu-no-4-tahun-2023

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang. (2023). https://peraturan.bpk.go.id/Details/246523/uu-no-6-tahun-2023

Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan. (2021). https://peraturan.bpk.go.id/Details/161853/pp-no-23-tahun-2021

Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional. (2025). https://peraturan.bpk.go.id/Details/334733

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 16 Tahun 2022 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Subsektor Pembangkit Tenaga Listrik. (2022). https://jdih.esdm.go.id/storage/document/Permen%20ESDM%20Nomor%2016%20Tahun%202022.pdf

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2023 tentang Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan. (2023). https://peraturan.bpk.go.id/Details/254282

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 001-021-022/PUU-I/2003. (2004, 15 Desember). https://peraturan.bpk.go.id/DownloadUjiMateri/126/Putusan001021022PUUI2003.pdf

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 3/PUU-VIII/2010. (2011, 16 Juni). https://www.mkri.id/public/content/persidangan/putusan/putusan_sidang_Nomor%203%20PUU%20pesisir%202010-TELAH%20BACA.pdf

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 35/PUU-X/2012. (2013, 16 Mei). https://www.mkri.id/public/content/persidangan/putusan/putusan_sidang_35%20PUU%202012-Kehutanan-telah%20ucap%2016%20Mei%202013.pdf

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 92/PUU-X/2012. (2013, 27 Maret). https://www.mkri.id/public/content/persidangan/putusan/putusan_sidang_92%20PUU%202012%20-%20DPD%20-%20telah%20ucap%2027%20Maret%202013.pdf

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 4/PUU-XIII/2015. (2016, 28 April). https://jdih.kemenkeu.go.id/api/download/811b3821-04dc-438d-8407-d1813ea31ac4/30.%204_PUU-XIII_2015.pdf

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 91/PUU-XVIII/2020. (2021, 25 November). https://

mkri.id/public/content/persidangan/putusan/putusan_mkri_8240.pdf

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 119/PUU-XXIII/2025. (2025, 28 Agustus). https://s.mkri.id/public/content/persidangan/putusan/putusan_mkri_13093_1756369870.pdf

Lei No. 15.042, de 11 de dezembro de 2024 [Brasil]. (2024). https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-15042-11-dezembro-2024-796690-publicacaooriginal-173745-pl.html

Climate Change (Amendment) Act, No. 9 of 2023 [Kenya]. (2023). https://kenyalaw.org/kl/fileadmin/pdfdownloads/Acts/2023/TheClimateChange_Amendment_Act_No.9of2023.pdf