

Indonesia Road to COP31 and toward 2030: Beyond Carbon Trading: Climate Resilience in a 1.5°C-Warmer World and the El Niño 2026 Challenge

KEPADA	Menteri Lingkungan Hidup/Kepala BPLH
DARI	Pusat Perubahan Iklim Institut Teknologi Bandung (PPI ITB)
PERIHAL	Penyusunan Agenda Pre-COP31: Menghubungkan infrastruktur Nilai Ekonomi Karbon dengan pembiayaan adaptasi berbasis sains menuju COP31
TANGGAL	12 Juli 2026

PESAN UTAMA

Indonesia pantas berbangga telah memiliki infrastruktur perdagangan karbon melalui penguatan SRUK dan pasar karbon sebagai wujud upaya pengurangan emisi GRK yang berintegritas. Namun *benefit* dari penerapan NEK perlu banyak dialokasikan untuk memperkuat upaya adaptasi menghadapi dampak perubahan iklim yang semakin meningkat, seiring dengan pemanasan global yang melampaui ambang adaptasi saat ini serta prediksi El Niño kuat 2026-2027.

Ringkasan Eksekutif

Indonesia memasuki babak baru tata kelola Nilai Ekonomi Karbon (NEK) berbasis Peraturan Presiden Nomor 110 tahun 2025 melalui peluncuran Sistem Registri Unit Karbon (SRUK), Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/BPLH Nomor 10 Tahun 2026 tentang SRUK, dan Peraturan OJK Nomor 10 Tahun 2026 yang memperkuat pengaturan perdagangan karbon melalui bursa karbon. Infrastruktur ini penting untuk transparansi, keterlacakan, pencegahan penghitungan ganda, pengawasan pasar, serta konektivitas perdagangan domestik dan internasional.

Capaian tersebut layak menjadi bagian dari modalitas Indonesia menuju COP31 di Antalya pada 9-20 November 2026. Namun, kepemimpinan iklim Indonesia tidak boleh direduksi menjadi kemampuan mencatat, memperdagangkan, atau mempromosikan unit karbon saja. Kita perlu lebih menyadari bahwa Indonesia adalah negara kepulauan dengan paparan tinggi terhadap perubahan iklim melalui bahaya kekeringan, banjir, kenaikan muka laut, gangguan pangan dan air, risiko fisik pada infrastruktur energi, penyakit sensitif iklim, serta kerusakan ekosistem. Karena itu, agenda mitigasi dan perdagangan karbon harus berjalan bersama agenda adaptasi dan ketahanan iklim.

Dalam horison waktu yang panjang, World Meteorological Organization (WMO) pada Maret 2026 yang lalu menyatakan pada Maret 2026 yang lalu bahwa terdapat 91% kemungkinan temperatur rata-rata global akan melebihi 1.5°C di atas level rata-rata 1850-1900 untuk setidaknya satu tahun antara 2026-2030.

Prediksi El Niño kuat 2026-2027 semakin memberikan konteks yang mendesak. WMO juga menyatakan perkiraan 80% akan terjadinya El Niño kuat telah berkembang pada Juli 2026 dan diperkirakan terus menguat hingga setidaknya Maret 2027, sementara BMKG sebelumnya memperkirakan peluang El Niño moderat 98 persen dan kuat 62 persen serta puncak musim kemarau pada Agustus 2026.

PPI ITB mengusulkan kerangka “**Beyond Carbon Trading: Climate Resilience in a 1.5°C-Warmer World and the El Niño 2026 Challenge**”: peningkatan integritas dan skala pasar karbon perlu disertai mekanisme *revenue recycling for adaptation* yang transparan, akuntabel, dan terukur untuk mendukung program prioritas adaptasi dan resiliensi perubahan iklim. *Revenue recycling* tidak dimaknai sebagai pengalihan seluruh penerimaan pasar karbon, melainkan sebagai salah satu pilihan kebijakan untuk memastikan sebagian manfaat ekonomi dari instrumen karbon kembali memperkuat ketahanan masyarakat, ekosistem, dan infrastruktur yang menanggung risiko perubahan iklim.

Dengan pengalaman lintas sektor sejak 2010/2011 dan kerja sama terkini dengan Direktorat Tata Kelola Penerapan Nilai Ekonomi Karbon (TKPNEK) KLH/BPLH, PPI ITB dapat menjadi *science-to-policy bridge*. Peran ini penting agar kontribusi Indonesia pada COP31 tidak hanya menampilkan infrastruktur pasar, tetapi juga integritas ilmiah, kesiapan adaptasi, keadilan iklim, dan bukti implementasi di tingkat nasional maupun lokal.

Portofolio PPI ITB sebagai Basis Kontribusi Ilmiah

PPI ITB memiliki rekam jejak dalam sains iklim, penilaian risiko, adaptasi, mitigasi, tata ruang, pembiayaan, dan penguatan kapasitas. Pengalaman ini menunjukkan posisi khas PPI ITB: bukan hanya mendukung pasar karbon, tetapi juga menghubungkan basis ilmiah iklim, risiko fisik dan transisi, lingkungan dan ekosistem, tata ruang, kesehatan, hingga strategi pembiayaan. PPI ITB dapat membantu memastikan bahwa pesan Indonesia di COP31 memiliki basis ilmiah, bukti praktik, dan mekanisme evaluasi. Setidaknya dalam lima tahun terakhir, pengalaman yang relevan untuk memperkaya kontribusi Indonesia menuju COP31.

Kluster	Rekam Jejak Relevan
Tata kelola NEK dan pembangunan rendah karbon	Capacity Building on Carbon Economic Value Implementation bersama BPD LH dan Direktorat TKPNEK KLH/BPLH; serta LCDI Phase 2 untuk RPJMN 2025-2029 dari Bappenas.
Kebijakan dan pembiayaan iklim	Riset internasional SNAPFI mengenai tata kelola dan pembiayaan transisi energi serta adaptasi secara konsorsium dengan Institut Riset Ekonomi Jerman dan Afrika Selatan, India, dan Brazil; Penyusunan RAN-API bersama Bappenas; penyusunan indeks resiliensi iklim bersama Bappenas; dan penyusunan untuk Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap Bappenas.
Ekosistem, pesisir, dan tata ruang	Riset internasional SMACA mangrove-carbon-aquaculture bersama University of Monash Australia, BRIN, DAN YKAN di bawah KONEKSI-BRIN; kajian ecosystem-based adaptation di Subang dari BPD LH; kajian dampak perubahan iklim pada ekosistem kawasan di pesisir Kota Semarang dan kawasan Kepala Burung, Papua Barat sama YKAN; serta integrasi pertimbangan iklim dan lingkungan dalam RTR KSN Metropolitan bersama Kemen-ATR/SWorld Bank.
Energi dan infrastruktur	Climate Resilient Infrastructure Guidelines bersama PT PLN/World Bank; Penyusunan Modul Pelatihan dan Pelaksanaan Training bersama PT PLN/AFD; Kajian Risiko Fisik terkait iklim untuk Pertamina Holding dan PT Kilang Pertamina Internasional, serta dengan PT. Deloitte Indonesia untuk PT. Astra Internasional.

Kluster	Rekam Jejak Relevan
Pangan dan pertanian	Kajian risiko perubahan iklim pada tanaman padi untuk asuransi pertanian; Kajian <i>food security</i> untuk IKN; serta Kajian Bahaya Sektor Pertanian untuk Pembangunan Berketahanan Iklim Bappenas.
Air dan hidrologi	Pembaruan adaptasi sektor sumber daya air untuk Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap Bappenas; Kajian perubahan debit andalan Hulu Citarum; pelatihan <i>building water resilience</i> ;
Kesehatan dan masyarakat	Kajian risiko dan kerentanan penyakit sensitif iklim bersama Kemenkes/ UNICEF; Penyusunan Pedoman RAD-MAPI bidang Kesehatan bersama Kemenkes/WHO; serta penyusunan Health Early Warning System bersama Dinkes Kota Semarang/Mercy Corps.

Indonesia Road to COP31 and Beyond toward 2030

Tahap	Agenda Utama
Agustus 2026 El Niño evidence brief	Mengompilasi bukti dampak, kesiapsiagaan, respons lintas sektor, dan kesenjangan dalam tata kelola. PPI ITB menyiapkan science brief mengenai bahaya dan risiko fisik, tata kelola dan strategi adaptasi perubahan iklim.
September 2026 Desain <i>revenue recycling for adaptation</i>	Menyusun concept note pilihan mekanisme pembiayaan adaptasi dari manfaat ekonomi instrumen karbon, termasuk tata kelola, safeguards, indikator hasil, dan kandidat pilot tanpa menetapkan besaran alokasi sebelum kajian.
Akhir September-awal Oktober 2026 Seminar Pre-COP31 di ITB	Dialog untuk menyelaraskan narasi di antara stakeholders KLH/ BPLH, Bappenas, OJK, BPD LH, BMKG, kementerian teknis, serta mitra akademik dan mitra pembangunan: bahwa NEK, adaptasi, dan keadilan iklim merupakan satu paket kontribusi Indonesia. Juga, mengerucutkan <i>policy messages</i> menuju COP31 Antalya.
Oktober 2026 Finalisasi paket COP31	Menyiapkan concept note berupa narasi, evidence, studi kasus, dan materi Paviliun Indonesia yang menampilkan SRUK, integritas karbon, adaptasi nasional-lokal, serta opsi <i>revenue recycling for adaptation</i> .
9-20 November 2026 COP31 Antalya	Turut mempromosikan Indonesia sebagai negara dengan infrastruktur NEK yang berkembang sekaligus agenda adaptasi dan resiliensi berbasis sains; membangun kemitraan teknologi, pembiayaan, dan kapasitas untuk mitigasi serta adaptasi.
Desember 2026/Januari 2027 Jembatan diplomasi ke implementasi 2029-2030	Menyusun concept note untuk menerjemahkan hasil COP31 ke rencana kerja lintas lembaga, studi kelayakan, pilot mechanism, penguatan data, dan dukungan kepada pemerintah daerah atau sektor yang dipilih berbasis risiko.