



KEMENTERIAN KOORDINATOR
BIDANG PEREKONOMIAN
REPUBLIK INDONESIA



Mekanisme Kredit Karbon: Pembelajaran dari Skema Karbon Nusantara



Outline Presentasi:

- **Tentang PMR Indonesia**
- **Sekilas Pasar Karbon**
- **Skema Karbon Nusantara**
- **Opsi Pengembangan**

PMR Indonesia: Latar Belakang

Partnership for Market Readiness adalah kerjasama berbasis hibah antara negara maju dan berkembang sebagai **platform diskusi dan dukungan peningkatan kapasitas** dalam meningkatkan kesiapan untuk menerapkan instrumen mitigasi berbasis-pasar.



- **Global partnership of 30+ countries**
- **18 country programs**
- **13 donors contribute \$127 million**
- **13 countries have completed roadmaps for PMR activities**
- **\$53 million allocated to prepare for PMR initiatives**

Diluncurkan 2010 dengan latar belakang:

- Penanganan perubahan iklim akan memerlukan **kontribusi dari semua negara**, tidak hanya negara maju.
- Perlu **inovasi pendanaan** karena sumber daya negara (*public funding*) saja tidak akan mencukupi untuk menjaga pemanasan global <2 derajat.

PMR Indonesia: Program

Pengembangan profil dan baseline emisi

- Estimasi potensi penurunan emisi dan biayanya di tingkat teknologi
- Baseline emisi di sektor fokus.

Pengembangan sistem MRV dan ujicobanya

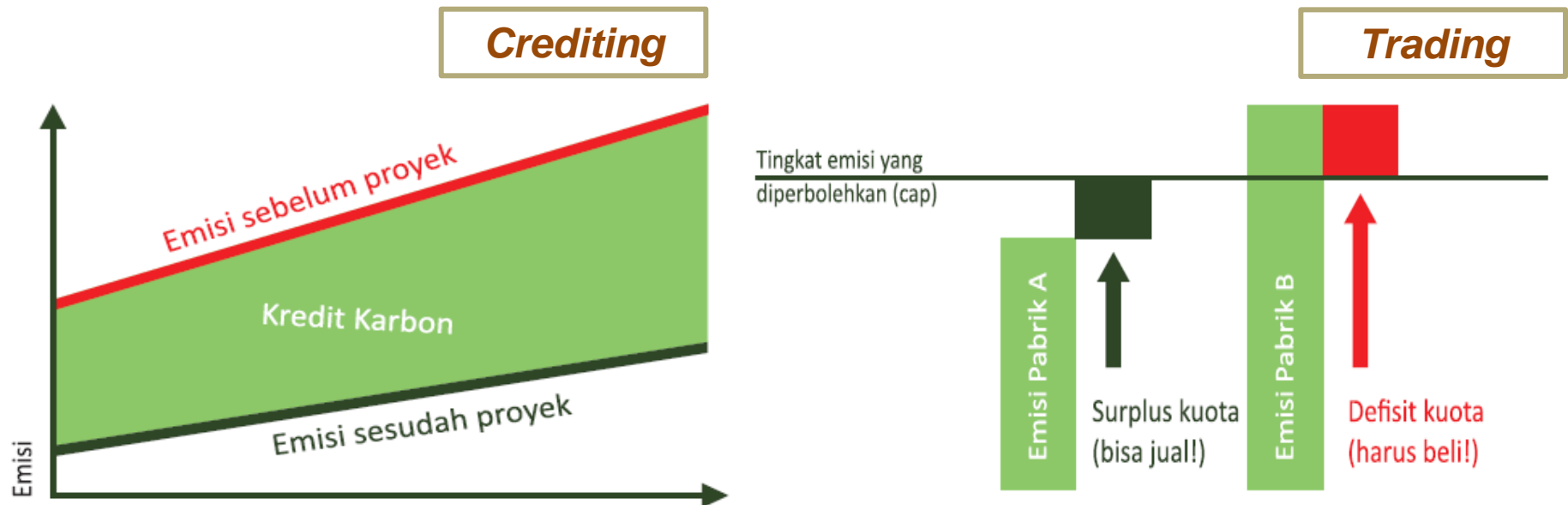
- Mendukung upaya pelaporan, pengelolaan dan penurunan emisi GRK
- Meningkatkan akurasi, kualitas dan konsistensi data
- Mendukung penerapan kebijakan, program dan strategi pemerintah yang terkait
- Mendukung penerapan instrumen berbasis pasar
- Acuan bagi sektor lainnya

Perencanaan instrumen berbasis pasar

- Review penerapan instrumen berbasis pasar (MBI) di negara-negara lain
- Identifikasi opsi MBI yang dapat diterapkan di Indonesia
- Review berbagai aspek yang dibutuhkan untuk penerapan MBI
- Pengembangan konsep MBI yang dapat diterapkan di Indonesia dan rencana aksinya
- Ujicoba MBI di sektor terpilih

Jenis Mekanisme Pasar Karbon

- Digolongkan dalam dua kategori besar: **Crediting** dan **Trading**
- **Crediting** umumnya berbasis proyek dan Kredit Karbon adalah selisih antara emisi sebelum dan sesudah adanya proyek. Kredit karbon diberikan setelah penurunan emisi terjadi (ex-post). Contoh: CDM.
- **Trading** memperdagangkan selisih antara kuota emisi yang diberikan dengan emisi aktual yang dilepaskan. Kuota diberikan di awal periode (ex-ante). Contoh: *European Union Emission Trading System* (EU ETS).



Mekanisme Kredit Karbon: Definisi

- Suatu **mekanisme sertifikasi dan registrasi penurunan emisi GRK**
- Memfasilitasi **offset/kompensasi emisi gas rumah kaca**.
- Mekanisme yang **bersifat sukarela** (*voluntary*): tidak ada kewajiban bagi siapapun untuk mengikutinya.
- Adalah suatu **standar karbon**, bukan pasar karbon.



**Clean
Development
Mechanism**



Plan Vivo

Improving livelihoods, conserving and restoring ecosystems



CarbonFix Standard
Control & Promote Climate Forestation Projects



SOCIALCARBON®



A Global Benchmark for Carbon

Mekanisme Kredit Karbon: Pengguna Offset

BUYER PROFIT STATUS

PRIVATE SECTOR:	\$136 M
PUBLIC SECTOR:	\$2.1 M
NON-PROFIT SECTOR:	\$.4 M
INDIVIDUALS:	\$.8 M

BUYER SECTOR



- Events/entertainment
- Service industry
- Energy
- Transportation
- Finance/insurance
- Food and beverage
- Communications
- Consumer goods
- Industrial processes (non-energy)
- Government
- Tourism and recreation
- Construction
- Manufacturing
- Other

BUYER TYPE

RESELLERS:	24%	
END USER:	76%	

BUYER EXPERIENCE

NEW BUYER:	8%	
RETURNING:	92%	

BUYER MOTIVATION

Climate change affects business model
Supply chain reform

Demonstrate climate leadership

Pursuit of GHG targets

Pursuit of climate-driven mission

Customer/client engagement
Other



FIFA WORLD CUP
Brasil

CARBON NEUTRAL FOR RIO

182 TONNES OF TOTAL CARGO BROUGHT TO RIO	3,008 TONNES IN CARBON OFFSETS FOR RIO 2016	15.7M KM
364 WEIGHT OF MOOSE	1,445x DRIVING ACROSS CANADA	392x FLYING AROUND THE WORLD

ALL NUMBERS ARE APPROXIMATE.
INFORMATION PROVIDED BY

Mekanisme Kredit Karbon: Contoh *Offsetting*

Calculated CO2 emissions

From: Jakarta [Soekarno-Hatta International Airport], Indonesia, CGK

To: Tokyo [Narita], Japan, NRT

return, economy

Distance: 11'683 km

Number of passengers: 1

CO2 emissions: **2.383 t**



Total costs for compensation of your flight **EUR 48.00**

By purchasing a myclimate ticket, you are supporting a pioneering Kuoni climate protection project on Bali, the popular vacation destination. Bali may be described as "The Island of the Gods", but it also has the very earthly problem of how to dispose of its waste, which all too frequently ends up in rivers, the sea or the countryside. That's why Kuoni is closely involved in an innovative waste disposal project in the southwest of the island. Under this venture, people can collect waste, bring it to the project's disposal and recycling centre and receive a reasonable fee for it in return. These cash incentives have substantially increased the amounts of waste that the centre deals with, and less and less waste - plastic in particular - is left to litter the natural landscape.

Please note: This is not your flight ticket!

[Add this flight to my shopping cart](#)

[Click here to contribute a different amount](#)

Skema Karbon Nusantara: Deskripsi

- Jenis mekanisme: **Baseline-and-crediting** / mekanisme kredit karbon
- Nama kredit karbon: **Unit Karbon Nusantara (UKN)**. Satu UKN adalah setara penurunan 1 ton emisi gas karbondioksida.
- Pencatatan: **Registry** kepemilikan dan penggunaan.

Panduan umum
SKN mulai
dikembangkan

SKN resmi
dioperasikan
(April)

DNPI dilebur
kedalam KLHK
(Januari)



2012

2012 - 2013

2014

2014 - 2015

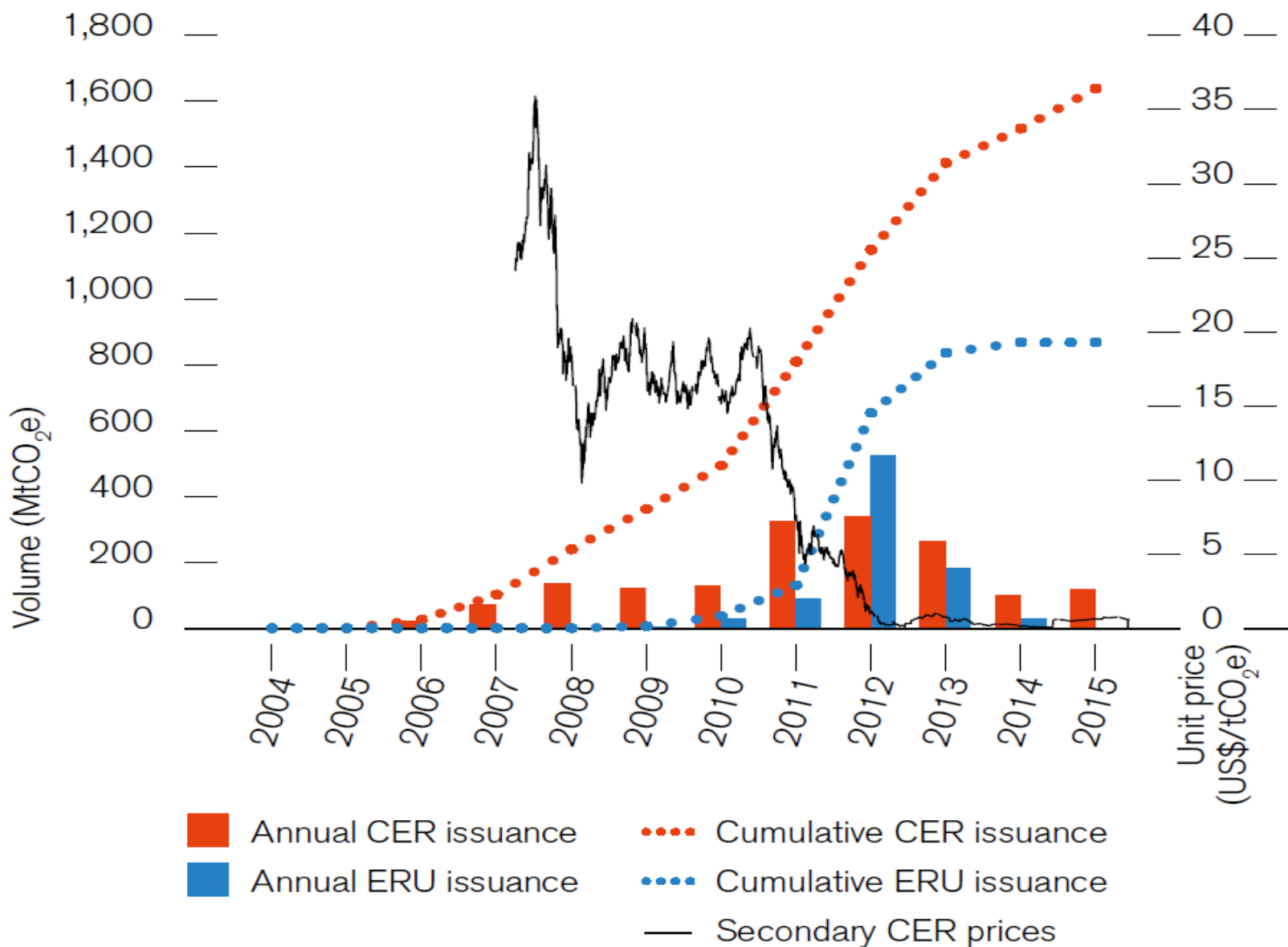
2015



Konsultasi publik;
Pengembangan
metodologi

Pengembangan
metodologi dan
proyek percontohan

Latar Belakang Pengembangan: Harga Karbon



Latar Belakang Pengembangan: Biaya Transaksi



**Clean Development
Mechanism**

USD 50.000 – 130.000



USD 20.000 – 50.000

A Global Benchmark for Carbon



USD 10.000 – 30.000



Plan Vivo

USD 7500 – 15.000

Improving livelihoods, conserving and restoring ecosystems

Skema Karbon Nusantara: Sasaran

- Peningkatan **awareness** tentang mitigasi perubahan iklim melalui *offsetting* emisi.
- Sarana **peningkatan kapasitas** bagi pengembang proyek dan validator/verifikator GRK.
- **Fasilitasi insentif** tambahan bagi proyek mitigasi melalui perdagangan karbon secara sukarela.
- **Alat bantu kebijakan** penurunan emisi GRK.

CCER



Canada

working with
the Carbon Trust



U.K.



Korea



Swiss



Thailand

J-VER

Japan Verified Emission Reduction

Carbon
Farming
Initiative



France

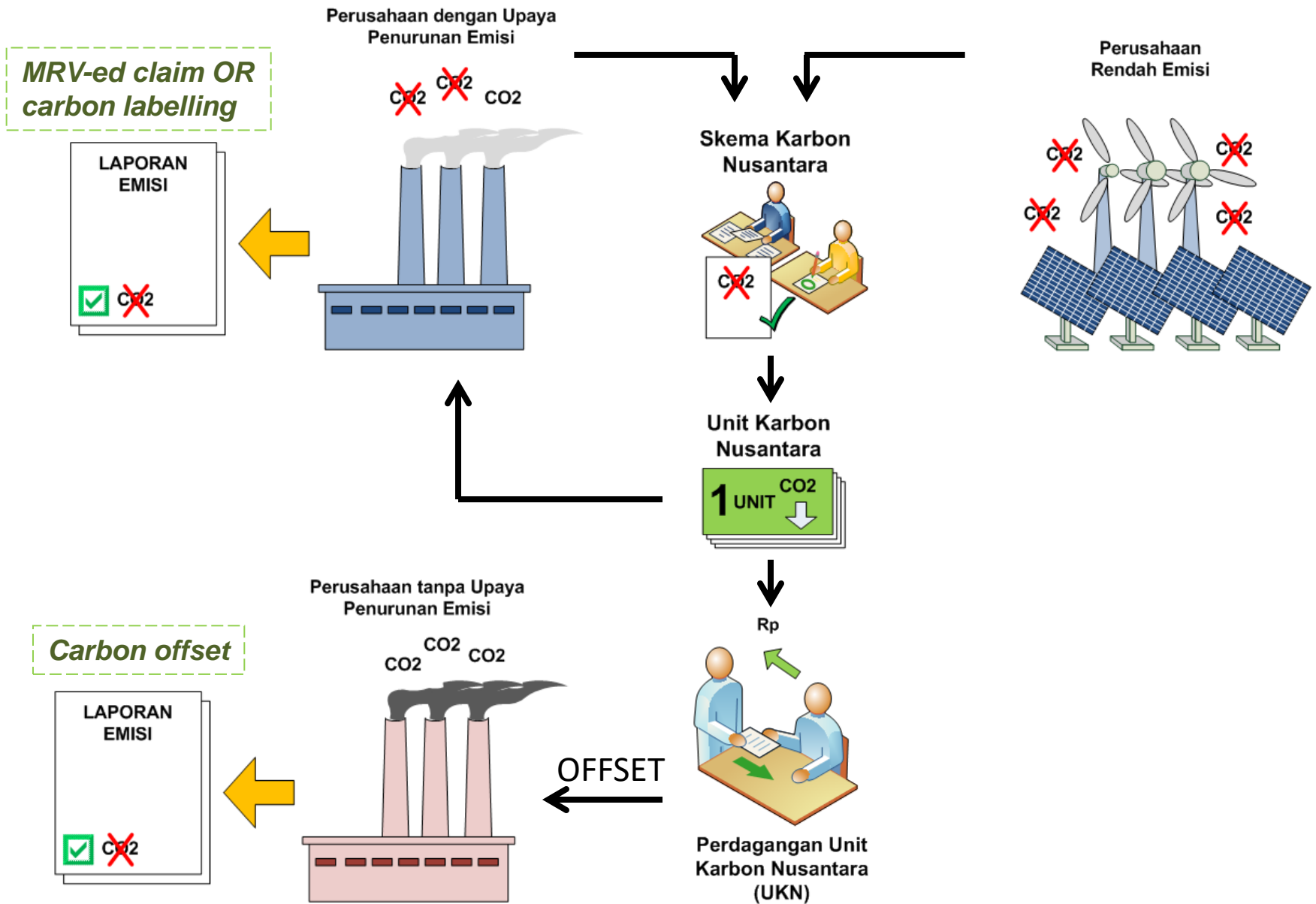


Japan



Sweden

Skema Karbon Nusantara: Penggunaan Kredit



Skema Karbon Nusantara: Fitur

Integritas Kredit Karbon

- Menerapkan standar SNI ISO 14064 dan 14065.
- Pembuktian kompetensi lembaga validator/verifikator melalui sistem akreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN) dan/atau KLH.

Pembangunan Berkelanjutan

- Proyek harus mempunyai kontribusi positif terhadap pembangunan berkelanjutan.
- Kontribusi proyek terhadap pembangunan berkelanjutan (*co-benefit*) harus diverifikasi bersama penurunan emisi.

Metodologi

Sederhana dan konservatif.

Skema Karbon Nusantara: Prinsip Utama

1. Bahasa utama yang digunakan dalam SKN adalah Bahasa Indonesia.
2. Penurunan emisi harus nyata, bersifat tetap (permanen), dapat diukur, dimonitor dan dilaporkan.
3. Kegiatan penurunan emisi dalam SKN harus bersifat *additional* terhadap praktek *business-as-usual*.
4. Penurunan emisi yang dihasilkan dalam SKN tidak dapat didaftarkan sebagai kredit karbon dalam standar yang lain. SKN akan mengoperasikan sistem pencatatan (*registry*) untuk mencatat penerbitan dan kepemilikan Unit Karbon Nusantara dan memastikan kredit karbon yang dihasilkan dalam skema ini tidak dihitung berganda (*double counted*) sebagai penurunan emisi dalam standar lain.
5. Kegiatan penurunan emisi dalam SKN harus berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan Indonesia.

Skema Karbon Nusantara: Ketentuan Umum

1. Proyek berlokasi di wilayah Republik Indonesia.
2. Cakupan gas Kyoto (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆).
3. Lingkup Sektoral:
 - 1) Pemanfaatan energi terbarukan, seperti panas bumi, tenaga surya, biomassa, tenaga air, dan lain-lain;
 - 2) Upaya penghematan dan peningkatan efisiensi pemakaian energi;
 - 3) Peningkatan efisiensi maupun modifikasi proses industri;
 - 4) Pengelolaan limbah industri dan rumah tangga secara berkelanjutan;
 - 5) Upaya penanaman hutan dan penghutanan kembali;
 - 6) Pengurangan emisi GRK dari deforestasi dan degradasi hutan (*reducing emissions from deforestation and forest degradation*); dan
 - 7) Pengelolaan pertanian secara berkelanjutan.

Skema Karbon Nusantara: Ketentuan Umum

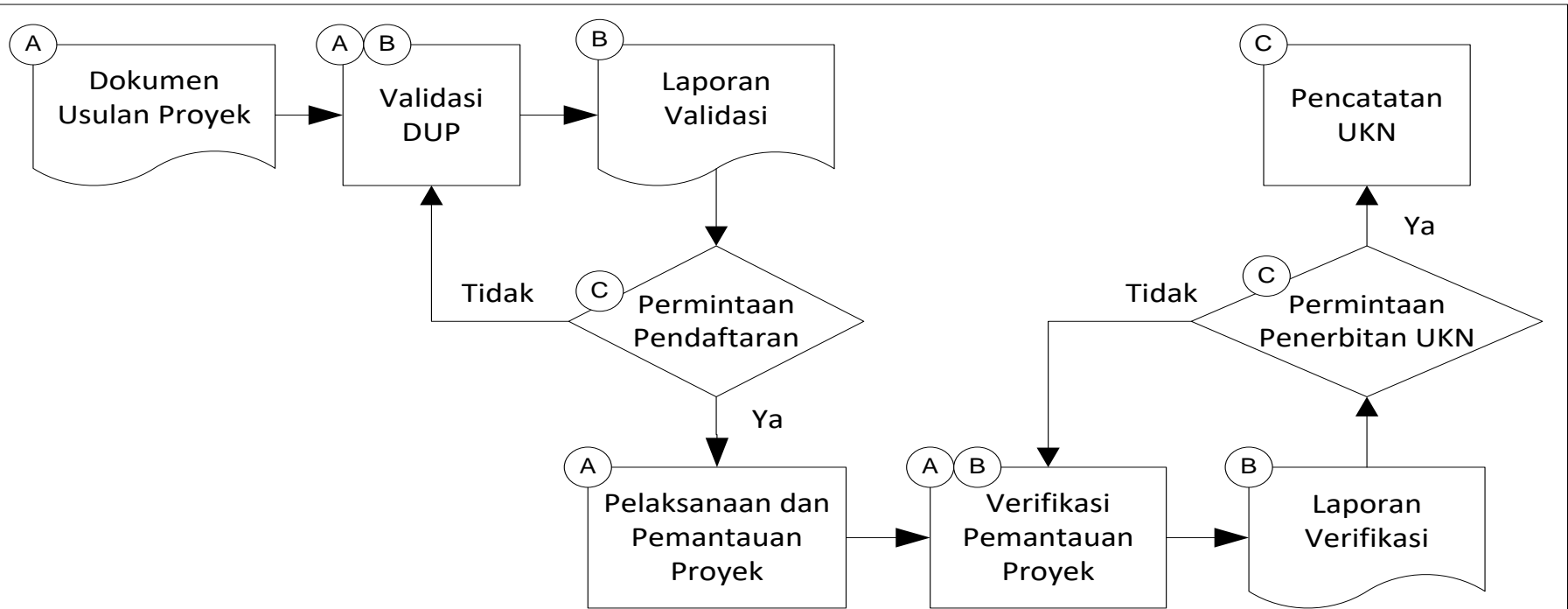
4. Tanggal mulai proyek sesudah 1 Oktober 2009.
5. Periode kredit dalam SKN adalah 5 (lima) tahun dan dapat diperbarui tiga kali, **kecuali kehutanan /LULUCF (akan ditentukan kemudian)**.
6. Skenario dasar (*baseline*) ditentukan oleh pengusul proyek berdasarkan metodologi yang sesuai atau dengan menggunakan nilai-nilai yang telah ditetapkan oleh Komite SKN, bila tersedia.
7. Penurunan emisi GRK akibat kegiatan proyek dihitung sebagai [emisi GRK tanpa adanya proyek] dikurangi [emisi GRK dengan adanya proyek]. Penghilangan emisi GRK dalam proyek-proyek kehutanan yang meningkatkan rosot karbon dihitung sebagai [emisi GRK yang diserap dengan adanya proyek] dikurangi [emisi GRK yang diserap tanpa adanya proyek].
8. Proyek harus dapat dibuktikan berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan Indonesia. Tata cara dan panduan pembuktian akan diperinci dalam Panduan Pembangunan Berkelanjutan.

Skema Karbon Nusantara: Ketentuan Umum

9. Secara garis besar, untuk dikategorikan sebagai *additional* maka proyek haruslah memenuhi salah satu kriteria sebagai berikut:
 - A. Proyek memiliki hambatan pelaksanaan yang dapat diatasi, seluruh atau sebagian, oleh pendapatan dari penjualan UKN. Hambatan-hambatan tersebut berupa:
 - i. Hambatan keuangan.
 - ii. Hambatan kelembagaan. Proyek mengalami hambatan dari faktor non-ekonomi yang mengancam keberlanjutan proyek, misalnya dari aspek manajemen, sumber daya manusia, sosial budaya, dan lain-lainnya
 - B. Kegiatan proyek termasuk di dalam daftar jenis kegiatan yang dikecualikan dari pembuktian *additionality*. Daftar tersebut ditetapkan oleh Komite SKN dan dapat diperbarui sesuai dengan kebutuhan, baik berdasarkan asesmen sendiri ataupun usulan dari pemangku kepentingan.

Skema Karbon Nusantara: Siklus Proyek

- Mengacu pada **SNI ISO 14064-2**
- Alir proses seperti CDM, dengan validasi/verifikasi oleh pihak ketiga sesuai persyaratan **SNI ISO 14064-2 dan 14065**



Keterangan Pelaku:

(A) Pengusul Proyek

(B) Validator/Verifikator

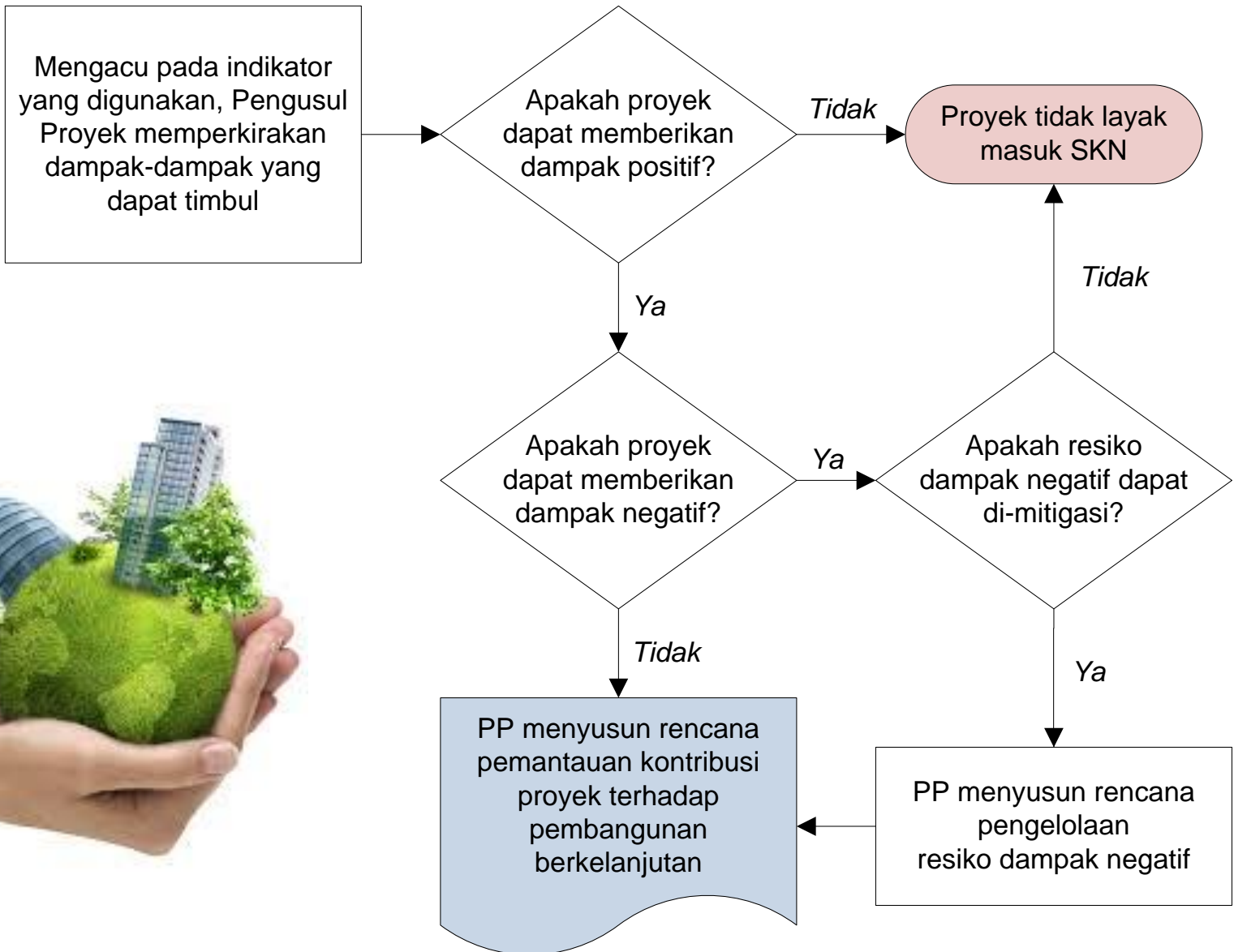
(C) Penyelenggara SKN

Skema Karbon Nusantara: Pembangunan Berkelanjutan

- Pembuktian kontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan dalam 3 (tiga) kategori /indikator.
- Pengusul proyek dapat mengusulkan indikator tambahan.

Kategori / Indikator	
Lingkungan	Fungsi ekologis lokal
	Kuantitas dan kualitas sumber daya alam
	Keanekaragaman hayati
	Kesehatan dan keselamatan
Ekonomi	Pendapatan masyarakat
	Lapangan kerja
Sosial	Akses pada jasa dan pelayanan umum
	Integritas sosial
	Relokasi tempat tinggal/usaha
	Penghormatan budaya

Skema Karbon Nusantara: Pembangunan Berkelanjutan



Contoh Rencana Pemantauan Pembangunan Berkelanjutan

Contoh Penilaian dan Rencana Pemantauan Dampak Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro 2 x 5 MW

Deskripsi Proyek:

Proyek ini bertujuan membangun suatu PLTM berkapasitas 2 x 5 MW yang akan terhubung dengan jaringan listrik PLN. Jenis teknologi yang digunakan adalah *run-off river*, turbin Francis-horisontal, dengan luas lahan yang diperlukan seluas $\pm 150.000 \text{ m}^2$. Lokasi proyek sebagian besar dalam area lahan kering dan berbatasan dengan sungai, hutan dan semak belukar, serta kebun kopi.

Tabel 1. Matriks Penilaian Resiko Dampak

No.	Indikator	Aspek Terdampak	Kondisi Awal	Kondisi Hipotetis Setelah Proyek	Dampak
1. Lingkungan					
1.1.	Fungsi ekologis lokal	Fungsi sungai dan serapan air	Sungai di lokasi proyek tidak digunakan untuk kegiatan masyarakat.	Setelah melewati turbin, air akan kembali ke badan sungai untuk digunakan di hilir.	0
1.2.	Kuantitas dan kualitas sumber daya alam	Sumber daya air	Debit rata-rata sungai sebesar $6,8 \text{ m}^3/\text{dt}$ dengan kualitas golongan C.	Debit sungai tidak akan berubah namun ada kemungkinan penurunan kualitas air dari kegiatan konstruksi dan operasi PLTM.	-
1.3.	Keanekaragaman hayati	Habitat semak	Tingkat dan kerentanan keanekaragaman hayati di lokasi proyek tidak tinggi mengingat lokasi adalah area lahan kering/kebun dan semak-semak.	Kegiatan proyek tidak akan mengganggu keanekaragaman hayati di sekitar lokasi karena tingkat keanekaragaman hayati tidak tinggi dan pemakaian lahan yang relatif sedikit.	0
1.4.	Kesehatan dan keselamatan	Tenaga kerja	-	Adanya resiko bahaya terhadap kesehatan dan keselamatan tenaga kerja di proyek PLTM.	-
2. Ekonomi					
2.1.	Pendapatan masyarakat	Pertanian	Mata pencaharian masyarakat terdekat adalah pertanian dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp. 3.000.000 per KK (data BPS).	Dengan adanya infrastruktur jalan yang dibangun proyek, ada kemungkinan peningkatan transaksi komoditas pertanian	0

Contoh Rencana Pemantauan Pembangunan Berkelanjutan

No.	Indikator	Aspek Terdampak	Kondisi Awal	Kondisi Hipotetis Setelah Proyek	Dampak
2.2.	Lapangan kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Tenaga kerja konstruksi; - Tenaga kerja operasi 	-	Penambahan tenaga kerja lokal dalam tahap konstruksi sebanyak ± 100 orang selama 6 bulan; Penambahan tenaga kerja lokal untuk operasi PLTM sebanyak ± 3 orang.	+
3.	Sosial				
3.1.	Akses pada jasa dan pelayanan umum	Jalan umum	Jalan yang digunakan masyarakat sekitar adalah jalan tanah dan perkebunan.	Infrastruktur jalan aspal akses proyek yang dibangun proyek dapat digunakan masyarakat.	+
3.2.	Integritas sosial	-	Pranata sosial masyarakat adalah struktur adat dan dinas/pemerintahan.	Skala proyek tidak menyebabkan potensi gangguan/perubahan pada pranata sosial yang ada	0
3.3.	Relokasi	Kepemilikan lahan pribadi	Lahan yang digunakan adalah tanah kebun milik masyarakat yang tidak digunakan sebagai tempat tinggal.	Proyek membeli lahan dari masyarakat dan memberikan penggantian atas tanaman yang ada. Perolehan lahan dilakukan terhadap 20 KK dengan pembebasan rata-rata 0,75 Ha dimana kepemilikan kebun di daerah ini rata-rata 2 Ha per KK. Proses perolehan lahan dilakukan dengan cara kekeluargaan dan kerjasama perangkat desa dan tokoh masyarakat.	0
3.4.	Penghormatan budaya	-	-	Pelaksanaan proyek tidak berpotensi mengganggu warisan budaya dan adat istiadat masyarakat setempat	0

Contoh Rencana Pemantauan Pembangunan Berkelanjutan (3)

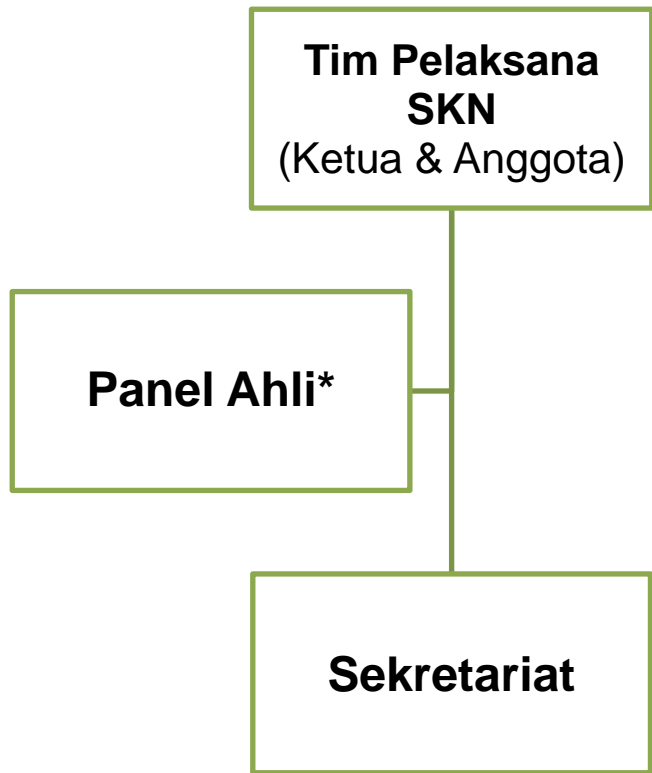
Tabel 2. Matriks Upaya Pengelolaan Dampak Negatif

No.	Indikator	Aspek Terdampak	Uraian Upaya Pengelolaan Dampak	Keterangan
1.	Kuantitas dan kualitas sumber daya alam	Sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> – Prosedur Operasi Tetap untuk pengumpulan dan pengolahan limbah kategori B3 disusun dan dilaksanakan sesuai ketentuan yang berlaku; – Dilakukan pengujian sampel badan air secara berkala sebagai bagian dari laporan pelaksanaan UKL/UPL 	Limbah B3: oli bekas
2.	Kesehatan dan keselamatan	Tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Standard Operating Procedure</i> dan panduan Kesehatan dan Keselamatan Tenaga Kerja disusun dan disosialisasikan kepada kepada tenaga kerja; – Alat pelindung diri dan peralatan keselamatan di lokasi proyek disediakan sesuai dengan ketentuan yang ada 	

Tabel 3. Matriks Rencana Pemantauan Kontribusi Proyek terhadap Pembangunan Berkelanjutan

No.	Indikator	Aspek Terdampak	Parameter yang Dipantau	Acuan Kinerja	Referensi
1.	Kuantitas dan kualitas sumber daya alam	Sumber daya air	Parameter air sungai, plankton, bentos dan udara	Baku mutu air golongan C	UKL/UPL dan Laporan Berkala
2.	Kesehatan dan keselamatan	Tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> – Adanya dokumen SOP dan panduan K3; – Adanya peralatan K3 standar; – Jumlah kejadian dan kecelakaan K3 	Peraturan Menteri Tenaga Kerja	Dokumen perusahaan/Catatan K3
3.	Lapangan kerja	<ul style="list-style-type: none"> – Tenaga kerja konstruksi; – Tenaga kerja operasi 	Jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan	Dokumen Usulan Proyek	Dokumen perusahaan/Kontrak kerja
4.	Akses pada jasa dan pelayanan umum	Jalan umum	<ul style="list-style-type: none"> – Jumlah masyarakat yang menggunakan jalan akses proyek; – Persepsi masyarakat akan manfaat jalan akses tersebut 	N/A	<ul style="list-style-type: none"> – Wawancara dengan masyarakat; – Dokumentasi foto

Skema Karbon Nusantara: Kerangka Pelaksanaan



*Dibentuk sesuai kebutuhan

- Tugas dan fungsi Tim Pelaksana SKN mencakup:
 - Menyusun dan/atau mengadopsi panduan, metodologi, alat bantu MRV proyek, dan lain-lain.
 - Menjalankan program pengembangan SKN selanjutnya.
- Tim Pelaksana SKN dibantu oleh sekretariat yang bertugas secara teknis dan administratif.
- Anggota Tim Pelaksana SKN mencerminkan keterwakilan pemangku kepentingan.

Skema Karbon Nusantara: *Demo Project*

- Berlokasi dalam areal hutan rakyat dalam pengelolaan Forest Management Unit (FMU) Gerbang Lestari seluas 2000 Ha di Kec. Geger, Kab. Bangkalan, Madura.
- Aktivitas proyek adalah penanaman Kaliandra Merah di areal seluas \pm 150 Ha untuk bahan baku pembuatan wood pellet yang juga di-support oleh ICCTF.
- Pada tahun 2014 telah dilakukan penyusunan PDD dan metodologi untuk aktivitas tersebut dan validasinya.

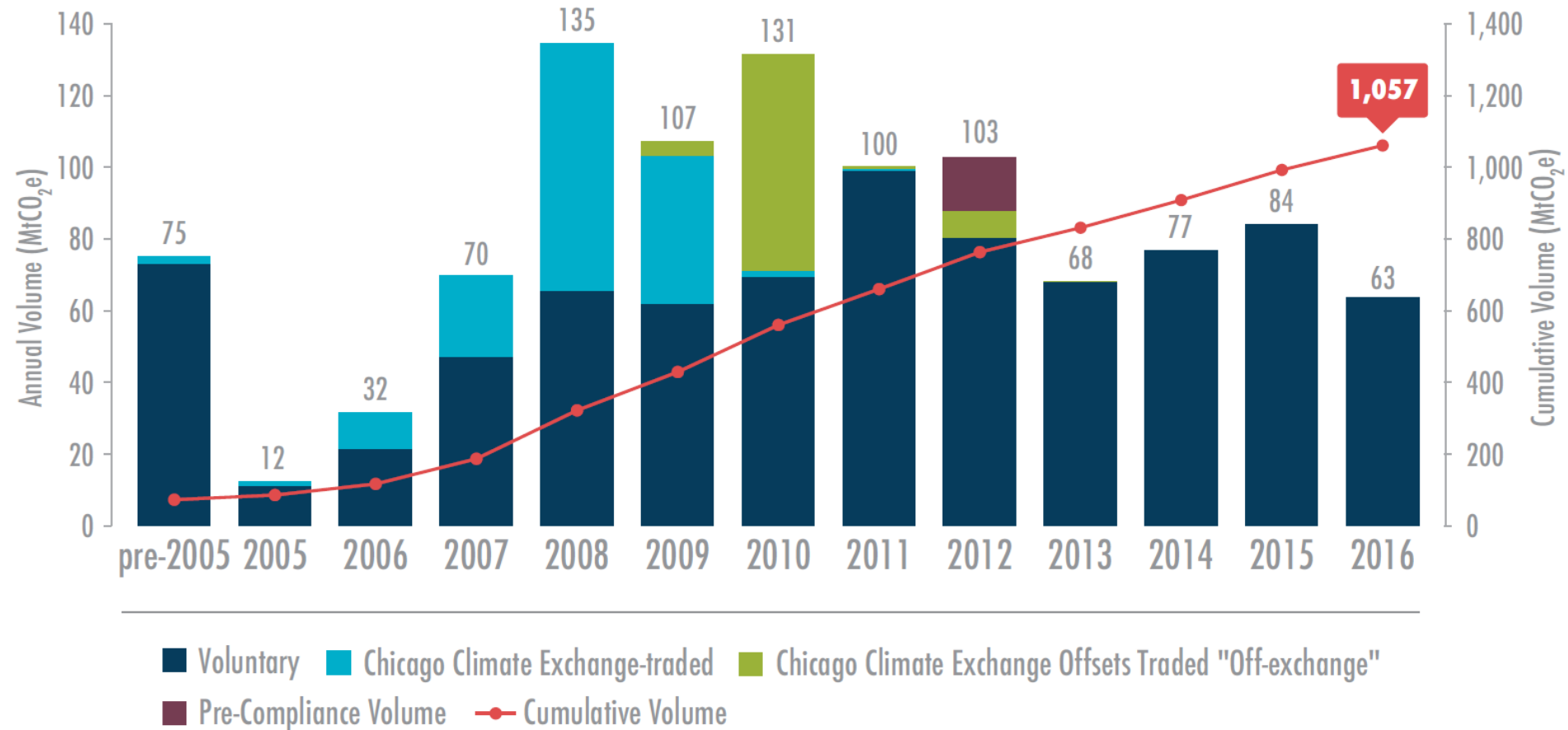


Tanaman Kaliandra umur 7 bulan



Penanaman Kaliandra secara campuran

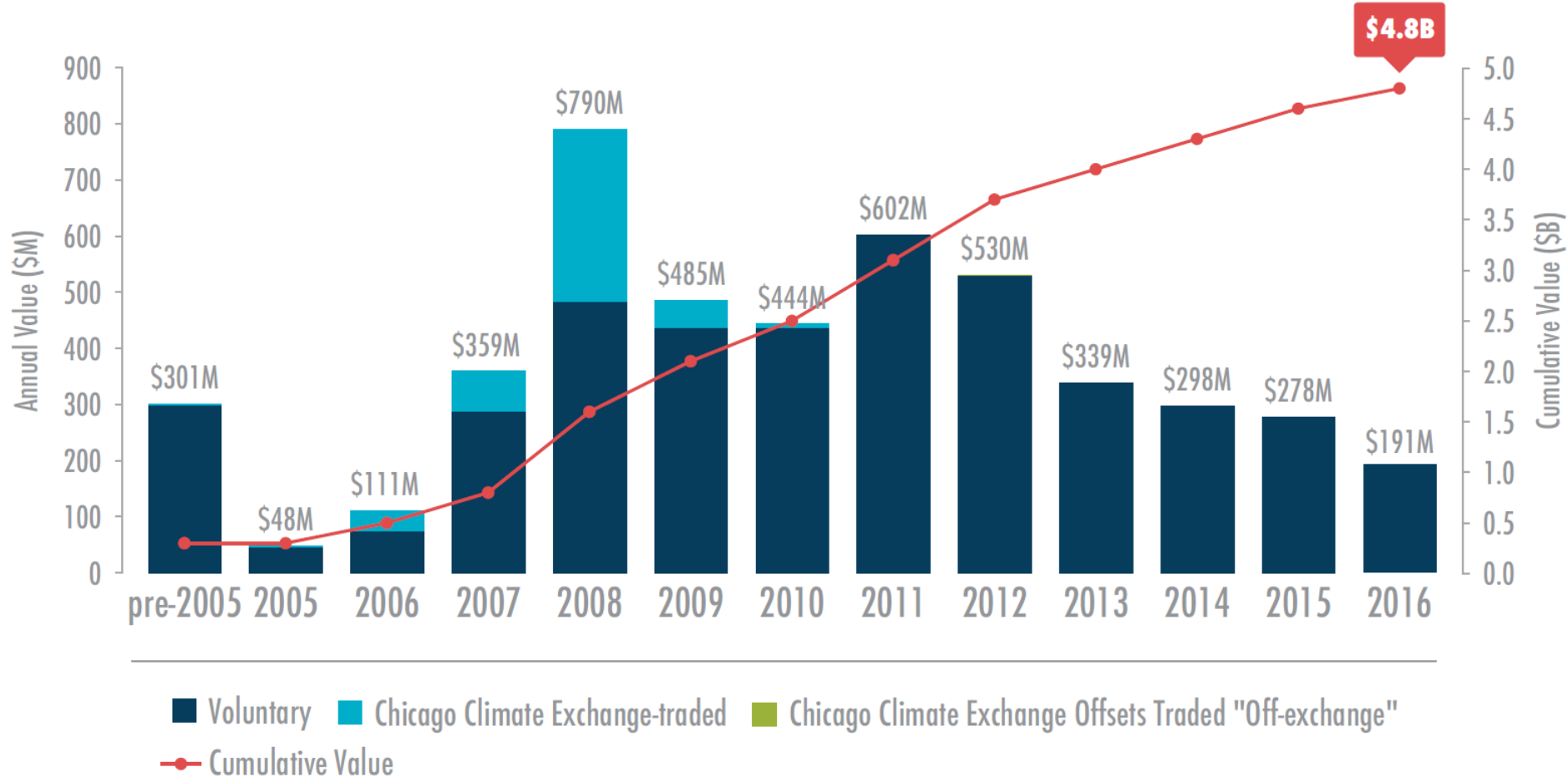
Opsi Pengembangan: Beberapa Perkembangan Terkini



Carbon Offsetting & Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)

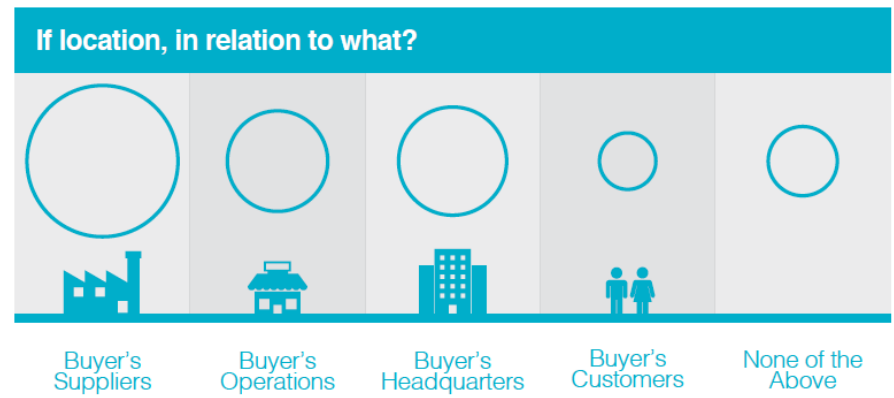
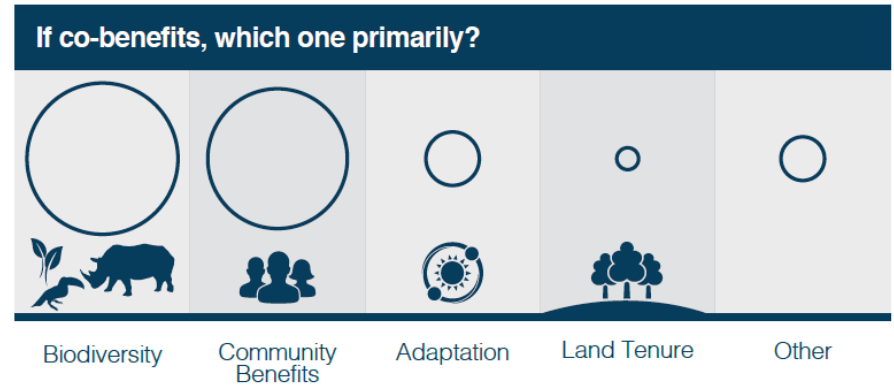
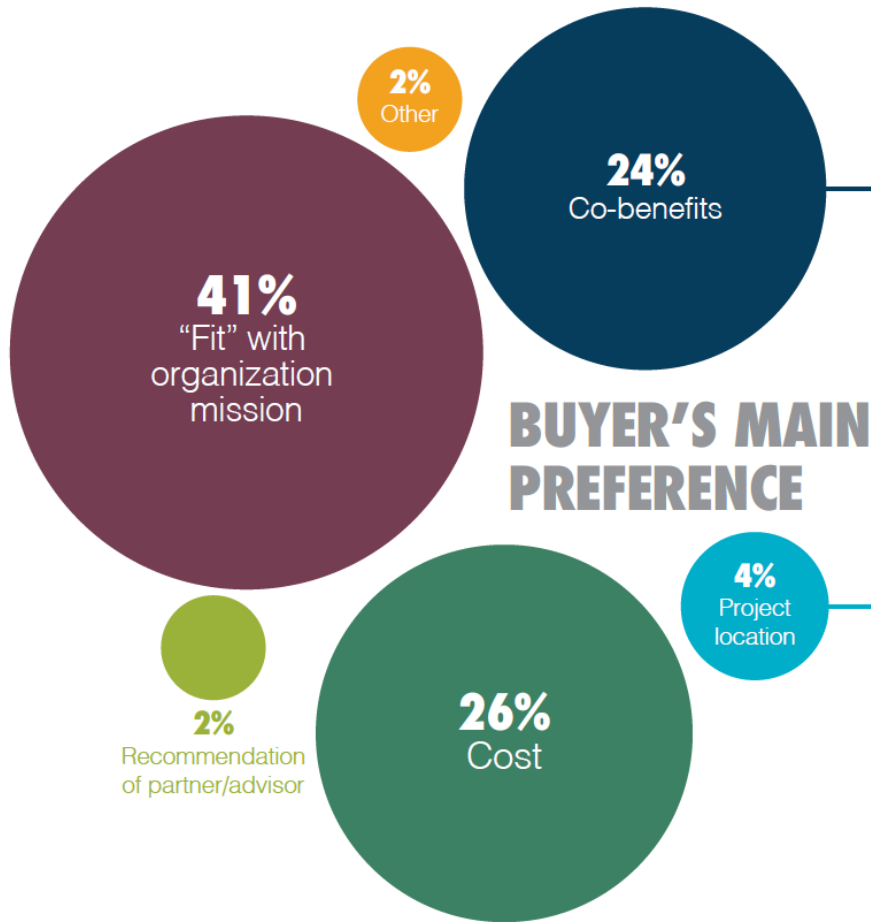
A recent presentation by ICAO's Air Transport Bureau estimates that airlines covered by the global market-based mechanism will generate an offset demand for between 288 MtCO₂e and 376 MtCO₂e by 2030 (depending on how effectively they are able to reduce emissions by other means).

Opsi Pengembangan: Beberapa Perkembangan Terkini



Project Location	Volume Transacted 2016	Average Price (\$/tonne)	Value
Indonesia	1.8 MtCO ₂ e	\$3.3	\$6M

Opsi Pengembangan: Keinginan Pasar



Opsi Pengembangan: *Combining*

Negara	Jenis Instrumen	Kebijakan Terkait	Asal Offset	Offset Provider
China	Provincial ETS	-	Local	CCER
Mexico	Carbon Tax	-	Local	Belum ditentukan
Jepang	Tokyo Metropolitan ETS	-	Local	J-VER
California	ETS	Quebec ETS	Local	CAR; ACR; VCS
Uni Eropa	ETS	Kyoto Mechanisms	Global	CDM; JI
Afrika Selatan (rencana)	Carbon Tax	-	Local	CDM; VCS; Gold Standard
ICAO	Mandatory Emissions Reduction	-	Global	Belum ditentukan
Australia	Baseline-and-offset (Emission Reduction Fund)	National GHG & Energy Reporting Act	Australia Carbon Credit Unit	Carbon Farming Initiative
British Columbia	Baseline-and-crediting	Greenhouse Gas Industrial Reporting and Control Act	Local	Belum ditentukan

Opsi Pengembangan Kredit Karbon di Indonesia

- Pemerintah melakukan offset emisi GRK dari kegiatan-kegiatannya, mis. perjalanan dinas, konsumsi listrik kantor, events.
- Mengkaitkan dengan kebijakan Pemerintah yang pelaksanaannya dapat digabungkan dengan offsetting GRK :
 - **PROPER**
 - **Standar Industri Hijau**
 - **Awards**
 - **Sustainability Reports, dll**
- Memfasilitasi *carbon labelling* untuk produk/jasa.
- Menggunakan standar kredit karbon minus v/v pihak ketiga sebagai skema MRV aksi mitigasi nasional.
- Menambahkan fungsi registry kredit karbon dalam Sistem Registrasi Nasional (SRN).
- Meningkatkan kualitas sehingga dapat mensuplai demand internasional, mis. CORSIA.

Opsi Pengembangan Kredit Karbon di Indonesia: Registry



Welcome!

[Click here to view all available projects](#)

Contribute to climate action! Each tonne of emissions reductions that you purchase supports worthy projects that bring sustainable development to developing countries while reducing greenhouse gases. Please explore the site today, but come back to see new projects that we are regularly adding to the site.

You can use them to compensate for the emissions that you generate and cannot avoid in your daily life, your travel or your organization. To calculate your personal, family or small business emissions, use our [climate footprint calculator](#).



Quick link

Project types

Maximum price
USD

Continent

By purchasing and cancelling certified emission reductions (CERs) through this platform, the CERs are put out of circulation, similar to destroying them for no further use, on your behalf. By doing this, you are responding to the challenge of climate change, and helping to move our society closer to global climate neutrality (zero impact on the climate). In addition, you support worthy projects that bring sustainable development benefits to the developing countries where they are implemented.



Contoh Penilaian dan Rencana Pemantauan Dampak Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro 2 x 3 MW

Deskripsi Proyek:
 Proyek ini bertujuan membangun suatu PLTM berkapasitas 2 x 3 MW yang akan terhubung dengan jaringan listrik PLN. Jenis teknologi yang digunakan adalah run-off river - turbin Francis-horizontal, dengan lahan yang diperlukan seluas 2.150.000 m². Lokasi proyek sebagian besar dalam area lahan kering dan berbatauan dengan sungai, hutan dan semak belukar, serta kebun kopi.

Tabel 1. Matriks Penilaian Risiko Dampak

No.	Indikator	Aspek Terdampak	Kondisi Awal	Kondisi Hipotesis Setelah Proyek	Dampak
lingkungan					
1.	Pungsi ekologis lokal	Pungsi sungai dan serapan air	Sungai di lokasi proyek tidak digunakan untuk kegiatan masyarakat.	Setelah melewati turbin, air akan kembali ke badan sungai untuk digunakan di hilir.	0
1.1.	Kuantitas dan kualitas sumber daya air	Sumber daya air	Debit rata-rata sungai sebesar 8,8 m ³ /s dengan kualitas golongan C.	Debit sungai tidak akan berubah namun ada kemungkinan penurunan kualitas air dari kegiatan konstruksi dan operasi PLTM.	-
1.2.	Keanekaragaman hayati	Habitat semak	Tingkat dan keberagaman keanekaragaman hayati di lokasi proyek tidak tinggi mengingat lokasi adalah area lahan kering/tebukun dan semak-semak.	Kegiatan proyek tidak akan mengganggu keanekaragaman hayati di sekitar lokasi karena tingkat keanekaragaman hayati tidak tinggi dan pemukiman lahan yang relatif sedikit.	0
2.	Kesehatan dan keselamatan	Tenaga kerja	-	Adanya resiko bahaya terhadap kesehatan dan keselamatan tenaga kerja di proyek PLTM.	-
Ekonomi					
3.	Pendapatan masyarakat	Pertanian	Masa peralihan masyarakat terdampak adalah pertanian dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp. 3.000.000 per KK (data BPS).	Dengan adanya infrastruktur jalan yang dibangun proyek, ada kemungkinan peningkatan transaksi komoditas pertanian.	0

Terimakasih!



PARTNERSHIP FOR MARKET READINESS