PENGEMBANGAN ENERGI BERSIH DAN PENURUNAN EMISI DI INDONESIA DENGAN MEKANISME BERBASIS PASAR

Dicky Edwin Hindarto

PROFIL PEMBICARA

- Nama : **Dicky Edwin Hindarto**
- Tanggal lahir : Malang. 3 Agustus 1969
- Pekerjaan : Advisor untuk Joint Crediting Mechanism (JCM) Implementation di Indonesia

Pengalaman Kerja:

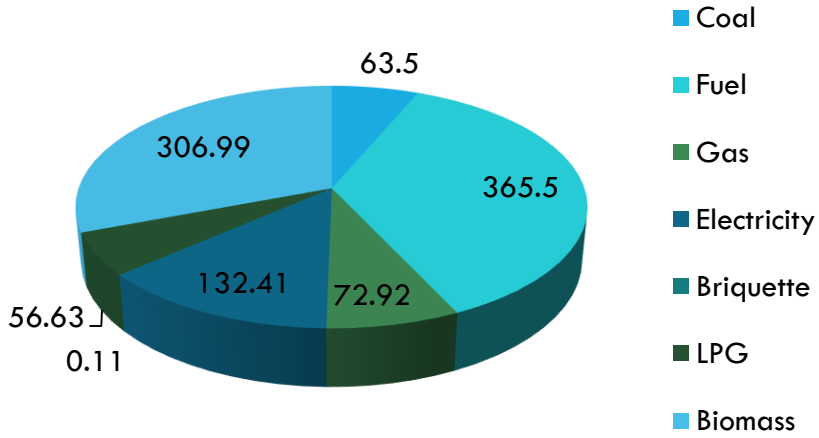
- Energy Auditor dan Energy Consultant di PT. EMI (Persero) 1994-2004
- Kepala Divisi Energi Terbarukan di PT EMI (Persero) 2005-2008
- Kepala Divisi Mekanisme Perdagangan Karbon di Dewan Nasional Perubahan Iklim sekaligus Negosiator Kepala Indonesia di UNFCCC dan Kepala Sekretariat CDM Indonesia 2008-2013
- Kepala Sekretariat JCM di Kemenko Perekonomian 2014-2018
- Advisor untuk Implementasi JCM di Kemenko Perekonomian 2018-sekarang

Pengalaman di Dalam Organisasi Profesi:

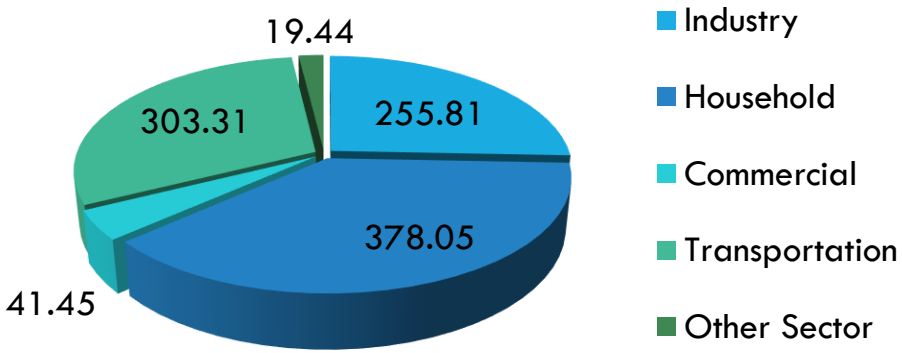
- Anggota Dewan Pakar Asosiasi Energi Surya Indonesia (AESI) 2017-sekarang
- Anggota Dewan Pakar Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia (METI) 2011-sekarang
- Pendiri dan Anggota Dewan Pakar Masyarakat Konservasi Energi Indonesia (MASKEEI) 2015-sekarang
- Pendiri dan Anggota Dewan Pakar Asosiasi Pengelola Karbon Indonesia (APKI) 2012-sekarang
- Ketua Dewan Penasehat Yayasan Mitra Hijau (YMH) 2013-sekarang
- Wakil Ketua The Climate Reality Project Indonesia (TCRP Indonesia) 2010-sekarang.

KONSUMSI ENERGI DI INDONESIA

Konsumsi Energi Final per Jenis Energi (ribu BOE)

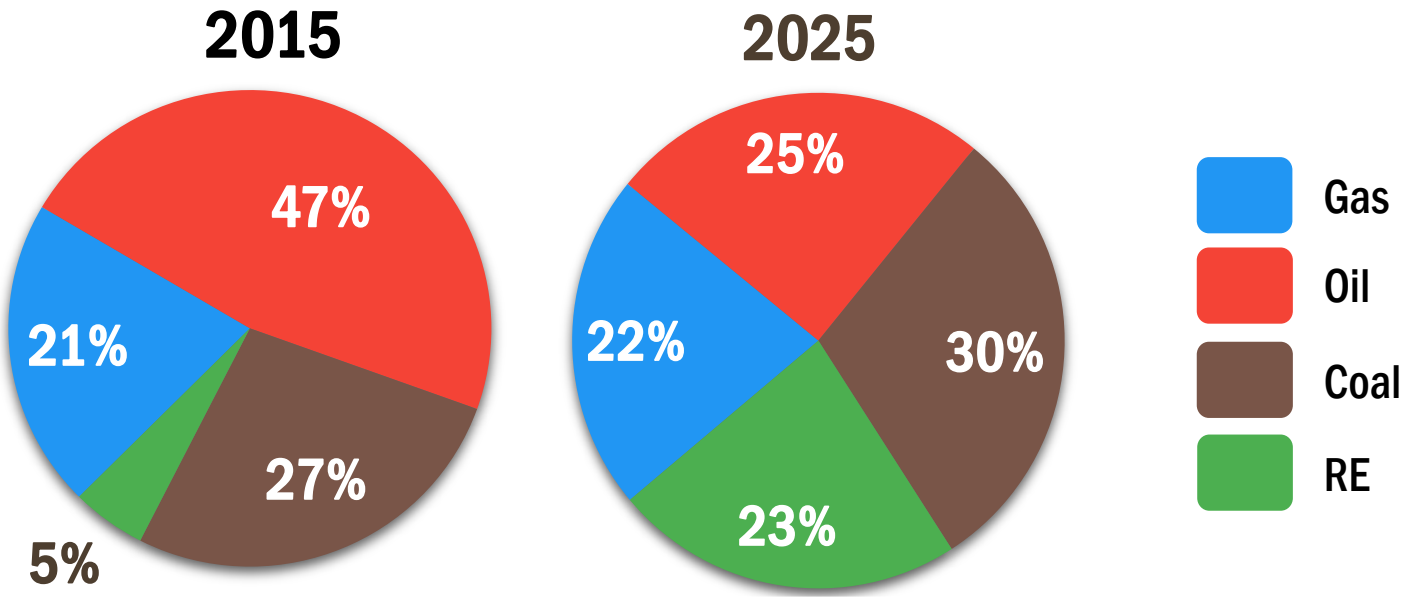


Konsumsi Energi Final per Sektor (ribu BOE)



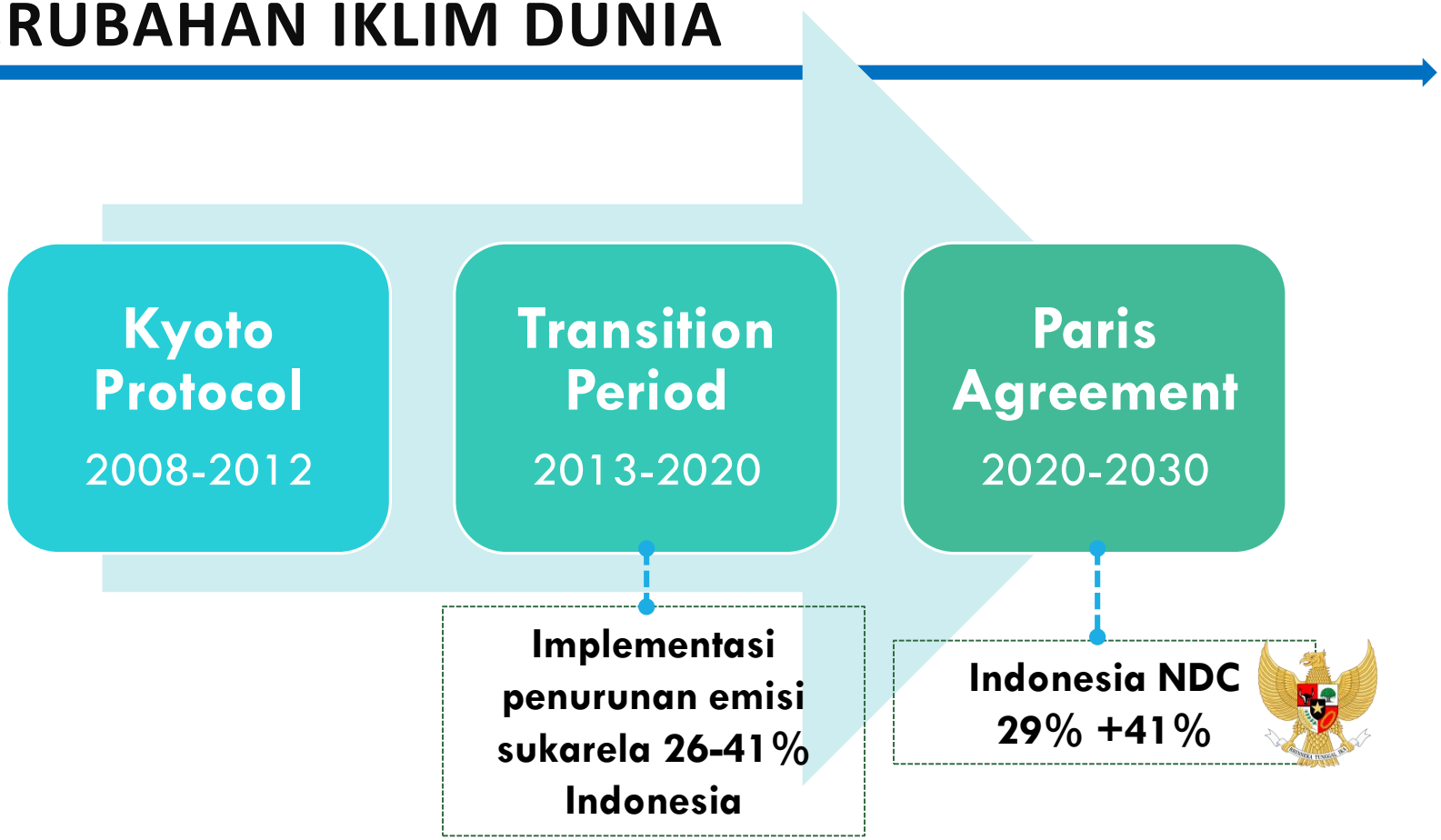
- Indonesia memiliki jumlah penduduk nomor 4 terbanyak di dunia dengan total lebih dari 265 juta jiwa, luas area nomor 16 di dunia, total GDP nomor 7 di dunia, dan tingkat ekonomi per kapita nomor 114.
- Sumberdaya energi di Indonesia bukannya tak terbatas. Masalah terpenting adalah ketahanan energi nasional.
- Pemanfaatan energi masih belum efisien dengan elastisitas energi di atas 1.

RUEN DAN BAURAN ENERGI



- Secara persentase diharapkan penurunan terjadi pada pemakaian dan ketergantungan akan BBM.
- Persentase batubara akan meningkat, terutama untuk pembangkitan listrik, sementara energi terbarukan diharapkan akan bisa meningkat lebih dari 4 kali lipat.
- Persentase pemakaian gas diproyeksikan hanya akan meningkat 1% walau sumberdaya gas bumi banyak terdapat di Indonesia.

SEMENTARA DI DUNIA TERJADI TRANSISI REGIME PERUBAHAN IKLIM DUNIA



- Indonesia telah ikut menyetujui Paris Agreement tahun 2015.
- Sebagai konsekuensinya, harus dilakukan penurunan emisi secara wajib dari 2020-2030.
- Hal ini akan mengubah paradigma pembangunan, termasuk di sektor energi.

TARGET NASIONAL PENURUNAN EMISI MELALUI NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (NDC)

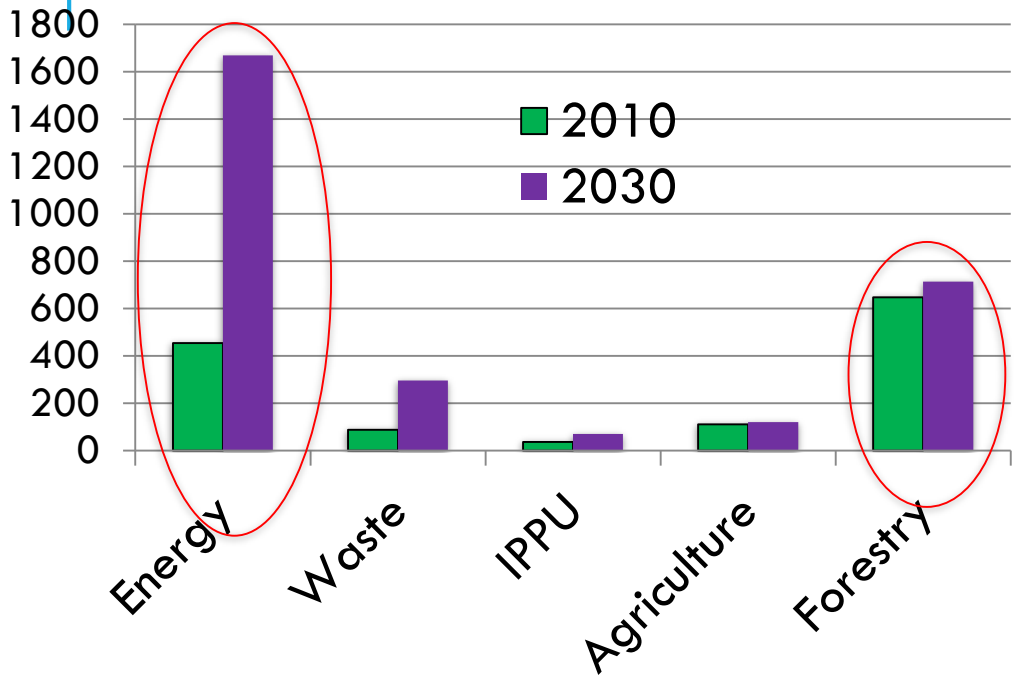
Sektor	Tingkat Emisi GRK tahun 2010* (JutaTon CO_2e)	Tingkat Emisi GRK Tahun 2030			Besarnya Reduksi Emisi GRK				Pertumbuhan BAU Rata-rata Tahunan (2010-2030)	Rata-rata Pertumbuhan Tahunan 2000-2012
		BAU	CM1	CM2	Juta Ton CO_2e		% Dibandingkan BAU Total			
					CM1	CM2	CM1	CM2		
Energy	**453.2**	**1669**	**1355**	**1271**	**314**	**398**	**11%**	**14%**	**6.7%**	**4.5%**
Waste	88	296	285	270	11	26	0.38%	1%	6.3%	4.00%
IPPU	36	69.6	66.85	66.35	2.75	3.25	0.10%	0.11%	3.4%	0.10%
Agriculture	110.5	119.6	110.4	115.9	9	4	0.32%	0.13%	0.4%	1.30%
Forestry*	647	714	217	64	497	650	17.2%	23%	0.5%	2.70%
TOTAL	1334	2869	2034	1787	834	1081	29%	38%	3.9%	3.20%

*Termasuk Kebakaran Lahan dan Hutan

Sumber: KLHK , 2016; BAPPENAS, 2016

CM1 = *Counter Measure* 1 (Unconditional Mitigation Scenarios)
CM2 = Counter Measure 2 (Conditional Mitigation Scenarios)

TREND PERTUMBUHAN EMISI SEKTOR ENERGI



- Pertumbuhan emisi di Indonesia dipicu oleh dua hal utama, yaitu pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi;
- Lambatnya perkembangan RE, penggunaan BBM yang tidak efisien, dan kebijakan yang lemah dalam konservasi energi telah menghasilkan pemborosan energi dan emisi CO_2 yg terus menerus.

- ✓ Emisi CO_2 dari sektor Energi akan melonjak secara signifikan pada tahun 2030, mengalahkan emisi dari sektor Kehutanan dan Penggunaan Lahan;
- ✓ Sebesar 834 JutaT CO_2 emisi akan dikurangi pada tahun 2030. Diantaranya, 38% akan berasal dari pengurangan emisi dari sektor energi.

Source: Indonesia NDC, 2016; CPI Report , 2018

PROGRAM EFISIENSI ENERGI DAN ENERGI TERBARUKAN UNTUK MENCAPAI TARGET NDC

Program Kegiatan:

- ✓ Energi Terbarukan
- ✓ Efisiensi Energi
- ✓ Teknologi Bersih
- ✓ Fuel Switching
- ✓ Reklamasi pasca tambang

- Mitigasi : 314 juta Ton CO2 (2030)
- Investasi : Rp 3500 Trillion = 259 miliar USD

RE - Electricity

- Activity (Production): 48,9 GW
- Mitigation: 156,6 M Ton CO2
- Investment: 125 Billion USD

RE – Non Electricity

- Activity (Production):
  1. Biodiesel : 9,2 M KL
  2. Biogas : 19,4 M M^3
- Mitigation: 13,8 M Ton CO_2
- Investment : 6.2 Billion USD

Reclamation of Post Mining

- Activity: 145,2 Thousand HA
- Mitigation: 5,5 M Ton CO2
- Investment : 0.3 Billion USD

Energy Efficiency & Conservation

- Activity (Saving) : 117 TWh
  1. Energy Management (for consumer 6000 TOE);
  2. Partnership program on Energy Audit or IGA;
  3. Energy and Water Saving Program for Public Sector;
  4. LED Street Lighting – PV;
  5. Retrofit LED Street Lighting;
  6. EE Label for CFL/LED;
  7. EE Label/MEPS for AC
  8. EE Label/MEPS for other
- Mitigation: 96,3 M Ton CO_2
- Investment : 6.8 Billion USD

Oil and Gas

- Activity:
  1. Convertion of Kerosen to LPG : 5,6 M Ton
  2. Gas Station : 143,75 MMSCFD
  3. Gas Network : 2,4 M Consumer
- Mitigation: 10 M Ton CO_2
- Investment : 1.23 Billion USD

Clean Technology

- Activity (Production): 102 GW
  1. Waste Heat Recovery
  2. Cogeneration
  3. Clean Coal Technology
- Mitigation : Rp.31,8 M Ton CO_2
- Investment : 120 Billion USD

BAGAIMANA KEMUDIAN PEMBIAYAAN MITIGASI PI, KHUSUSNYA PENGEMBANGAN ENERGI BERSIH?

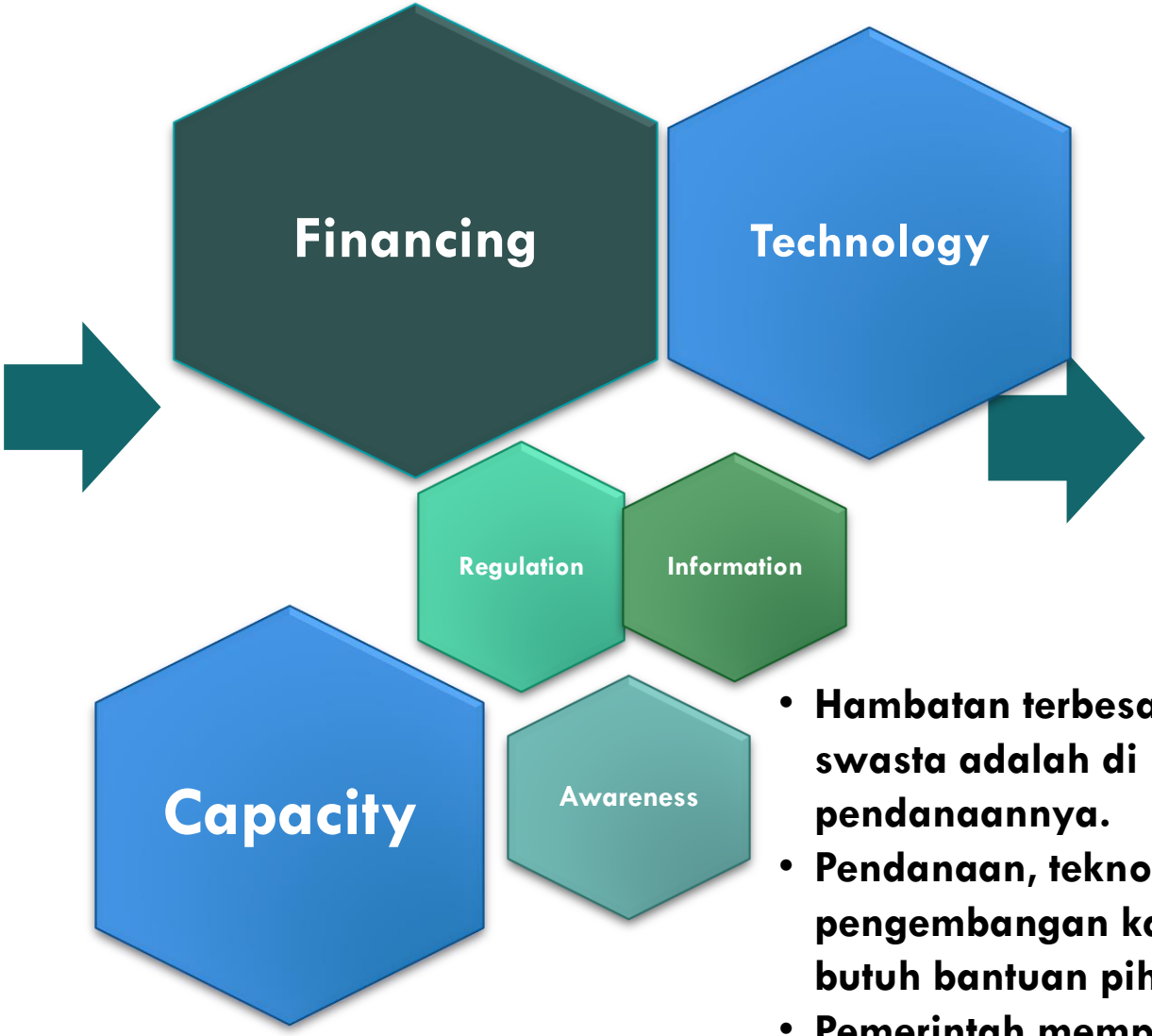
Apakah pemerintah mempunyai cukup anggaran untuk implementasi energi bersih dan pengurangan emisi???

Apakah swasta mau melakukannya dengan sukarela???

TANTANGAN TERKINI BAGI PENGGUNA ENERGI

1. **Keamanan pasokan energi**
   a. Ketergantungan dari pemasok atau sumber energi tertentu
   b. Realibilitas dan mutu dari energi yang dipasok
2. **Harga energi**, yang harus terjangkau dan ekonomis
3. **Efisiensi dalam pemanfaatan,** terutama untuk peningkatan daya saing, termasuk di dalamnya adalah otomatisasi dan IoT
4. **Peningkatan pemanfaatan energi bersih**, terutama energi terbarukan
5. **Sustainability dan rendah emisi/jejak karbon**
   a. Dilaporkan di dalam sustainability report
   b. Mulai menjadi acuan dan ukuran di industri.

HAMBATAN SEKTOR SWASTA DALAM MELAKUKAN IMPLEMENTASI KEGIATAN ENERGI BERSIH DI INDONESIA



- **Hambatan terbesar sektor swasta adalah di masalah pendanaannya.**
- **Pendanaan, teknologi, dan pengembangan kapasitas masih butuh bantuan pihak lain.**
- **Pemerintah mempunyai dana yang sangat terbatas untuk ini.**

HAMBATAN IMPLEMENTASI ENERGI BERSIH

Reliability of New Technology	Environmental Awareness	Relationship & Trust to Partner
High Initial Capital Costs	Currency Risk	Transparancy and Acountability
Technical Barrier	Profit Sharing	Communication and Understanding Among Ministeries
Clarity of Future Cost & Responsibilities	Procurement Risk	Regulatory Barrier

PEMBIAYAAN IMPLEMENTASI ENERGI BERSIH

Biasanya kegiatan mitigasi perubahan iklim atau proyek-proyek investasi rendah karbon lebih mahal dan lebih tinggi biayanya daripada kegiatan investasi business as usual.

Di banyak proyek energi terbarukan, IRR biasanya di bawah 18%, efisiensi energi lebih tinggi tapi teknologi atau kegiatan belum terlalu dikenal oleh perbankan.

Di dalam NDC, RUEN, maupun rencana-rencana nasional masih belum ada rincian biaya yang dibutuhkan untuk implementasi.

Dibutuhkan pola pendanaan yang menarik untuk investasi proyek "low emission development"...

CONTOH: IMPLEMENTASI KONSERVASI ENERGI DI INDONESIA TAHUN 2017

ISO 50001

Energy Management System

ISO 50001 pilot project Rp. 10.3 billions

LED street lighting by ADB Rp. 2.4 billions

Energy efficiency buildings Rp. 30.1 billions

LED street lighting by local gov Rp. 21.5 billions

LED street lighting by central gov Rp. 117.4 billions

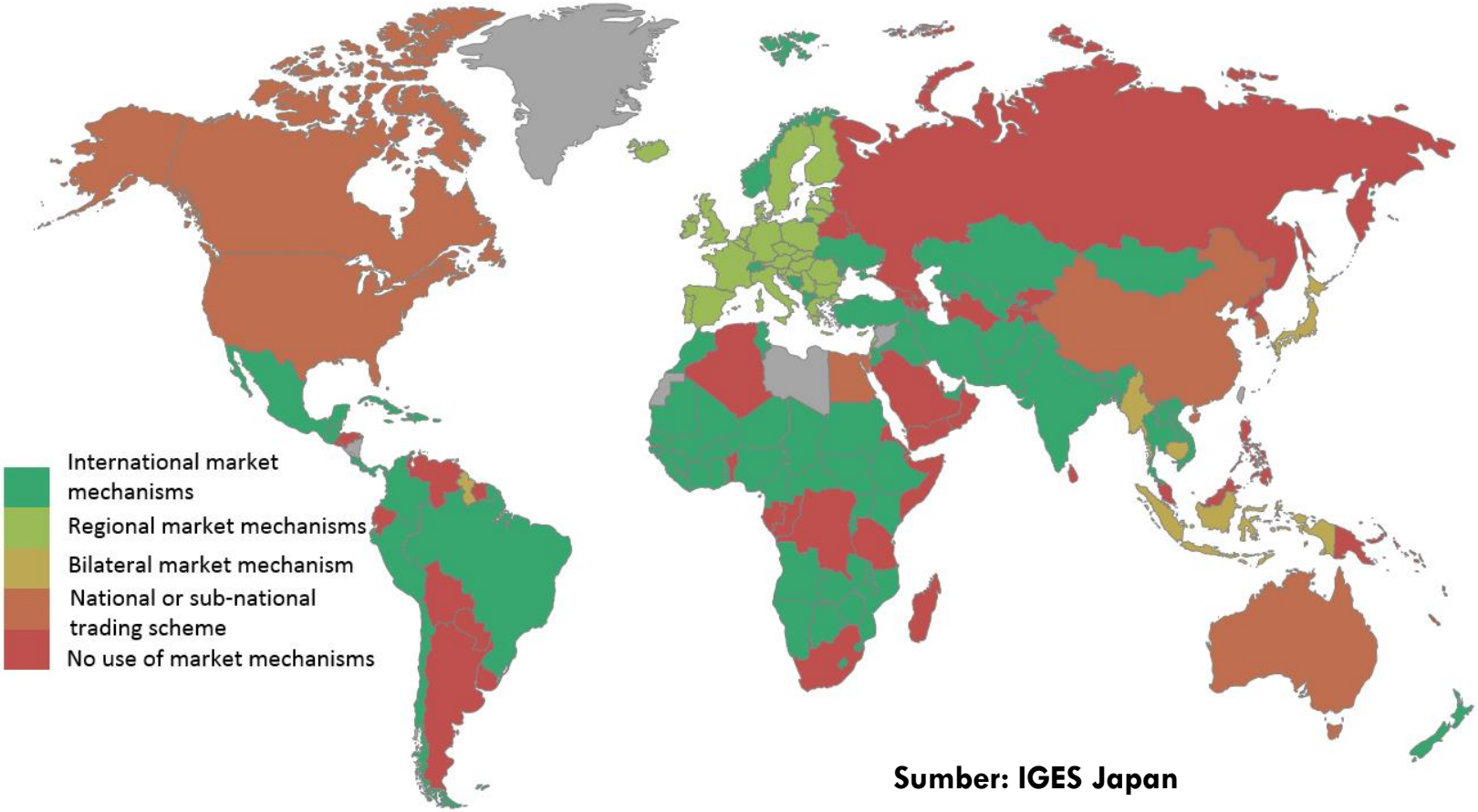
JCM scheme energy efficiency projects Rp. 1.377.6 billions

Sumber: the Energy Conservation Report 2017, Ministry of Energy and Mineral Resource of Indonesia

PETA INDC DAN NDC GLOBAL

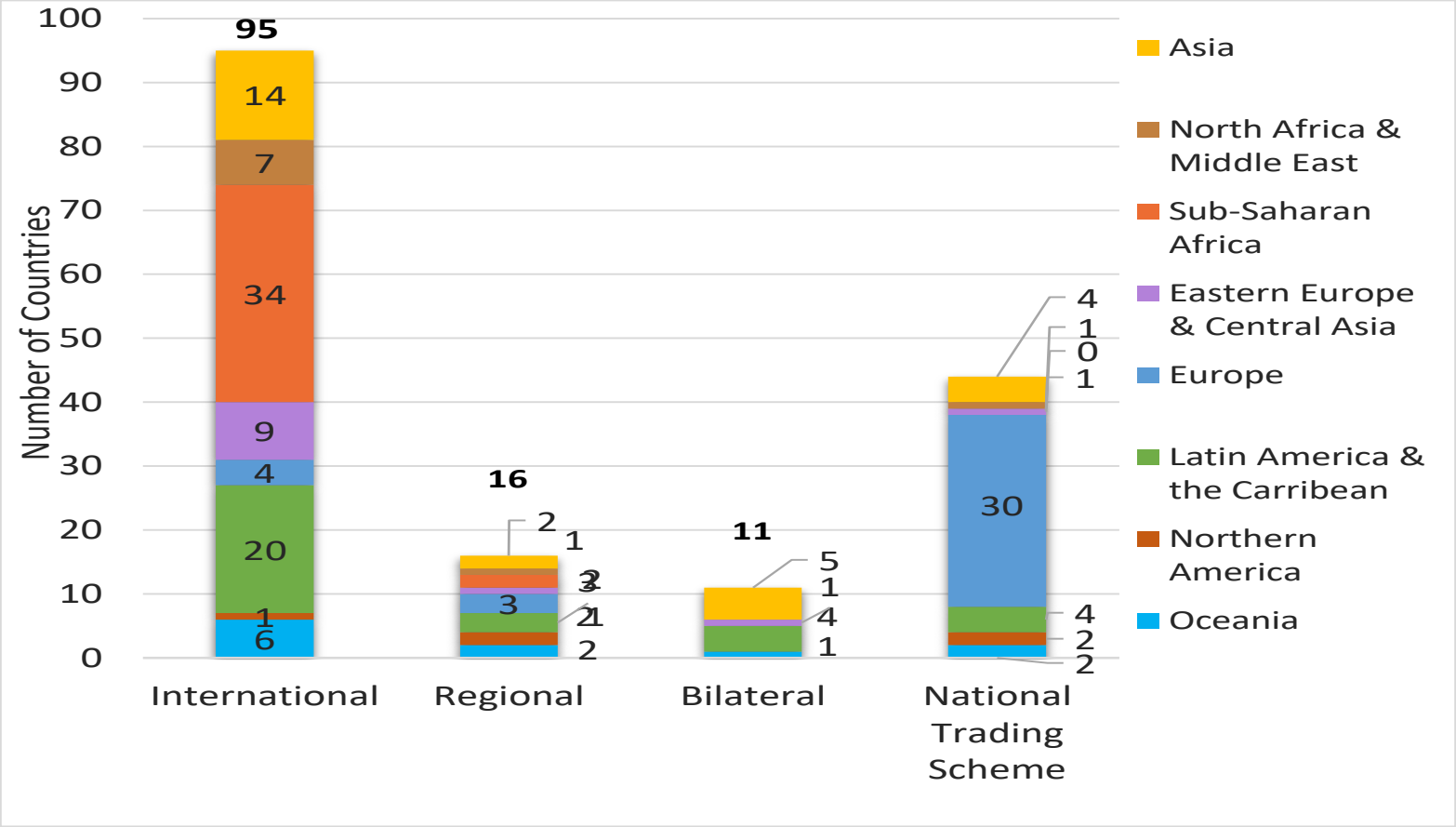
Secara internasional, sudah 193 INDC dan 169 first NDC dikirimkan ke UNFCCC. Sampai sekarang 175 negara termasuk Indonesia telah melakukan ratifikasi Paris Agreement. Dari seluruh NDC yang dikirimkan, **103 negara menyatakan akan menggunakan mekanisme berbasis pasar untuk mencapai target penurunan emisinya.**

"Saat ini ada 37 jenis mekanisme berbasis pasar yang beroperasi di dunia, termasuk di US"



Sumber: IGES Japan

IMPLEMENTASI NDC DENGAN MEKANISME BERBASIS PASAR



Dari banyaknya banyaknya minat untuk melakukan pengurangan emisi dengan menggunakan mekanisme berbasis pasar dalam NDC yang telah dikirimkan, merupakan indikasi bahwa mekanisme pasar adalah **salah satu mekanisme yang paling *cost effective dan diminati*** dibanding konvensional.

Sumber: IGES Japan

JENIS MEKANISME BERBASIS PASAR DALAM MITIGASI PI

Carbon market **atau pasar karbon adalah pasar** yang terbentuk karena adanya **permintaan akan hak atas emisi gas rumah kaca dalam satuan setara-ton-CO_2 (ton CO_2eq.)**

Definisi mekanisme berbasis pasar adalah *mekanisme kebijakan atau aturan yang menggunakan aturan pasar, harga, atau variabel ekonomi lain, untuk menyediakan insentif mengurangi emisi bagi para pelaku*

Jenis Mekanisme Berbasis Pasar

Pasar yang mentransaksikan hasil pengurangan emisi yang telah disertifikasi dalam bentuk kredit karbon, satu unit kredit karbon biasanya setara dengan penurunan emisi satu ton karbon dioksida

Crediting

Pembatasan emisi gas rumah kaca pada satu entitas tertentu, bisa di tingkat instalasi ataupun organisasi

Cap and Trade

Semua peserta atau organisasi yang ada di dalam wilayah atau sektor tersebut kemudian dikenai pajak yang besarnya dan batasannya ditentukan oleh pembuat aturan

Carbon Tax

Sumber: #pasarkarbon

APA ITU MRV?

M = measurement

R = reporting

V = verification

Some basic elements of MRV

1. Scope of MRV (and governance)
2. Methodology and baseline
3. Measurement system (qualitative and quantitative)
4. Reporting
5. Verification (and third party entities)
6. Registry and issuance system.

Scale

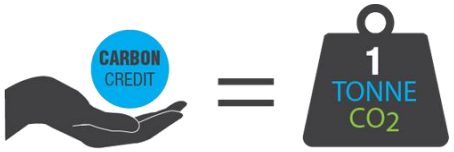
National

Sub-national / Scheme

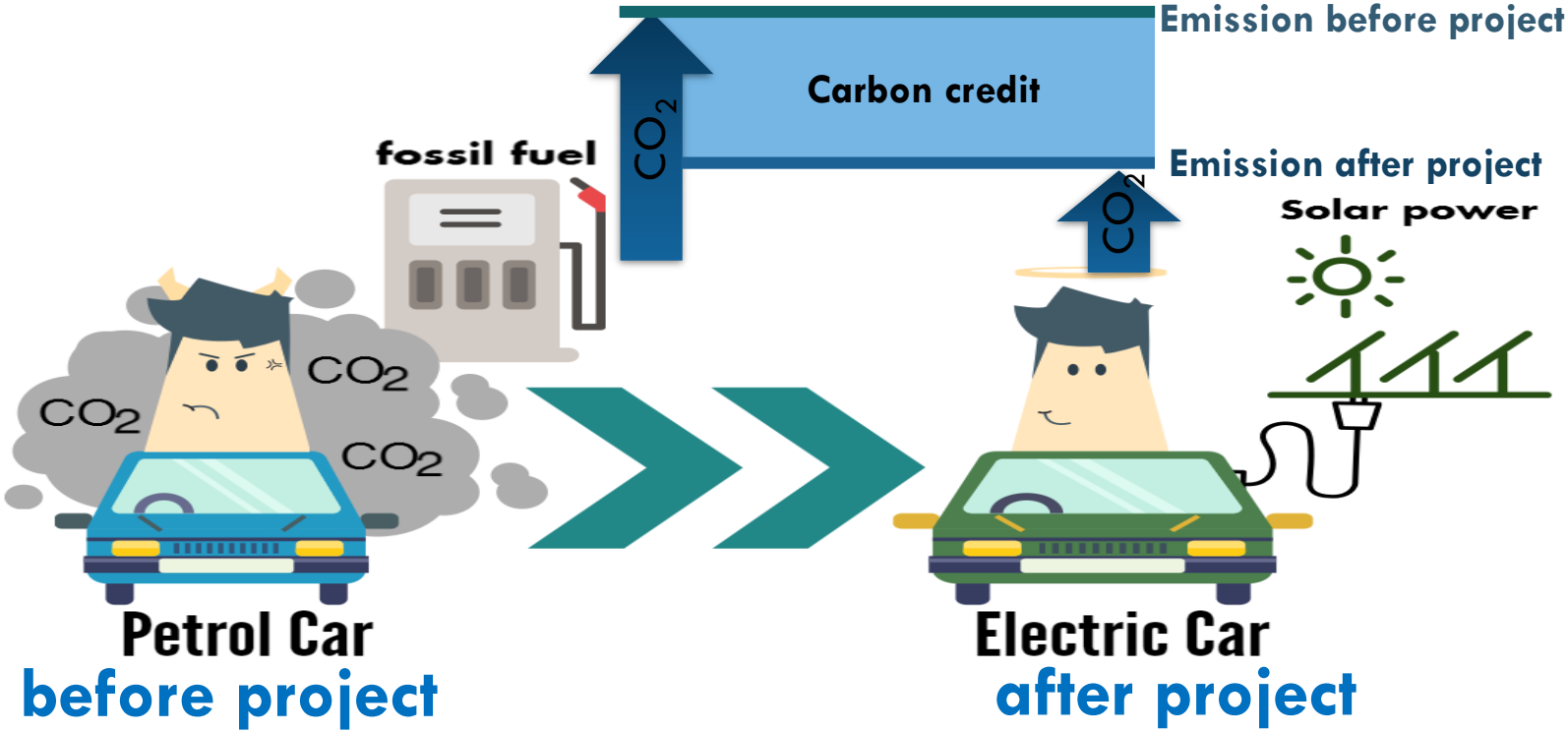
Project / Activity level

APA ITU CREDITING?

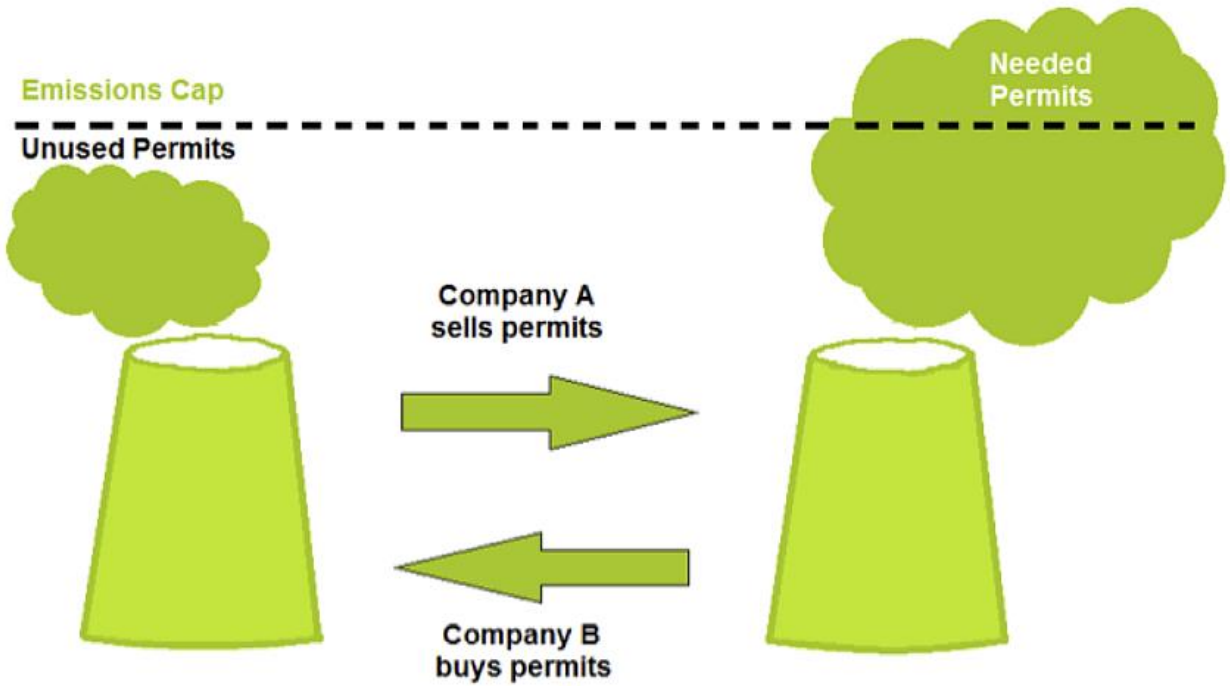
- Pengurangan emisi adalah beda scenario emisi antara sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan pengurangan emisi.



- Di dalam crediting, setiap emisi 1 ton CO_{2e} emission setara dengan 1 carbon credit.



APA ITU CAP AND TRADE?



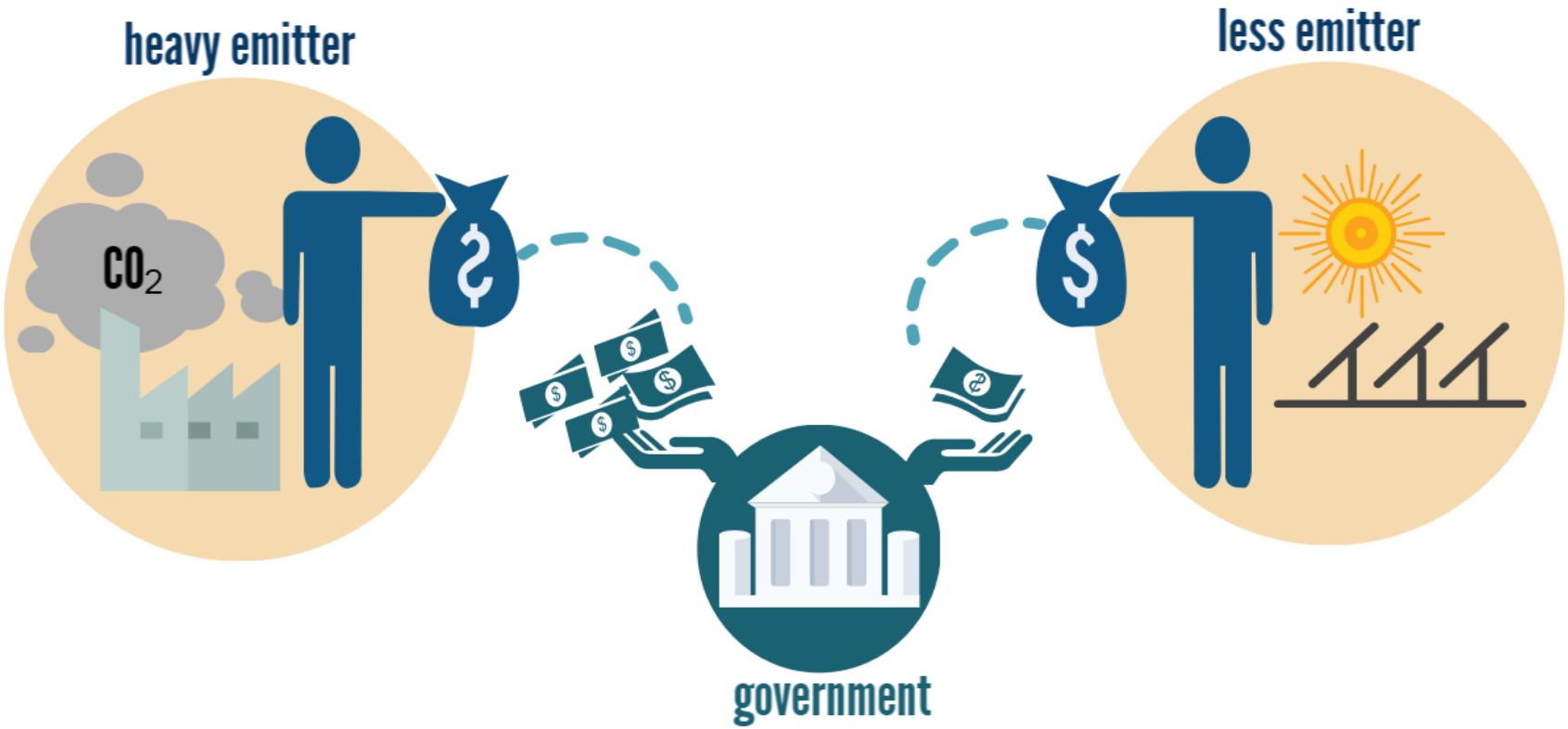
Dengan implementasi kebijakan cap and trade, pengurangan emisi yang terhitung dapat digunakan untuk setting cap atau batas emisi.

Perdagangan emisi dilakukan berdasar peraturan dan pemerintah dengan menggunakan pengontrolan emisi berdasar pendekatan pasar untuk mencapai target yang diinginkan.

APA ITU CARBON TAX?

Pajak karbon adalah bentuk penetapan harga karbon secara langsung, ini merujuk pada pajak yang secara langsung dikenakan terkait dengan tingkat emisi CO2. Pihak yang melakukan emisi akan langsung terkena denda/pajak.

Dengan pajak karbon, satu ton CO2 yang diemisikan memiliki harga sesuai dengan kebijakan perpajakan. Diharapkan pengemisi besar akan berusaha untuk mengurangi emisinya dengan implementasi kegiatan rendah karbon.



[1] based on "Climate carbon – Aligning prices and policies,' OECS Environment Policy Paper, October 2013 n°01

IMPLEMENTASI MEKANISME BERBASIS PASAR DI INDONESIA

CDM

- Total **202 proyek telah mendapatkan LoA dari DNA Indonesia.**
- Jumlah proyek terdaftar di UNFCCC : **147 proyek.**
- Jumlah proyek yang sudah menerbitkan kredit karbon : **47 proyek.**
- Jumlah kredit karbon yang telah diterbitkan: **32.177.176 ton CO_2**.
- 2 proyek kehutanan; 1 proyek pertanian; 7 pembangkit listrik tenaga geothermal.

VCS

- Total **14 proyek telah menggunakan skema VCS.**
- Jumlah kredit karbon yang telah diterbitkan: **14.378.257 ton CO_2**.
- Proyek-proyek VCS di Indonesia sangat diminati oleh pihak swasta pengembang proyek REDD+ dan aforestasi, termasuk energi terbarukan.

JCM

- Kerjasama bilateral antara dua negara, yaitu **Jepang dan negara tuan rumah.**
- Total 35 proyek; 6 proyek telah menerbitkan karbon kredit
- Total investasi **134 juta USD**, dengan rincian 54 juta USD adalah subsidi pemerintah Jepang dan 80 juta USD adalah investasi swasta Indonesia
- **Jumlah kredit karbon yang telah diterbitkan: 744 ton CO_2**

Sumber: #pasarkarbon

IMPLEMENTASI MEKANISME BERBASIS PASAR DI INDONESIA

Gold Standard

- Banyak dilakukan oleh pengembang proyek penurunan emisi skala kecil di Indonesia, walau saat ini mulai diminati yang besar.
- Bisa digunakan sebagai “tambahan dan pelengkap”.
- Total 19 proyek tersertifikasi.

Plan Vivo

- Banyak dilakukan oleh pengembang proyek penurunan emisi skala kecil di Indonesia
- Total 6 proyek yang menggunakan sistem sertifikasi Plan Vivo.

SKN

- Skema Karbon Nusantara (SKN) adalah system sertifikasi yang dikembangkan oleh beberapa pihak di Indonesia.
- Belum berjalan di Indonesia; masih membutuhkan aturan pendukung dari Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Sumber: #pasarkarbon

INISIATIF KERJASAMA MEKANISME BERBASIS PASAR DI INDONESIA

PMR

- **Diinisiasi oleh World Bank,** diikuti oleh **negara maju** sebagai **donor** dan **negara berkembang** sebagai **mitra**
- Kegiatan utamanya **pembangunan kapasitas dan tukar pengetahuan perkara mekanisme berbasis pasar, serta dukungan teknis untuk implementasi**
- **Indonesia** terlibat sejak **2010 dari awal persiapan PMR**

APCMR

- Diinisiasi oleh **Australia dan New Zealand ;** diikuti oleh negara-negara **Asia Pasifik**
- Dialog bertujuan untuk membahas rencana keterhubungan kegiatan mekanisme berbasis pasar secara regional

Carbon Market Platform

- Diinisiasi oleh **negara G7 ;** diikuti oleh negara-negara peserta
- Bertujuan untuk **memberikan arahan pada negara peserta agar pada implementasinya tidak terjadi tumpang tindih**

Ministrial Declaration on Carbon Market

- Deklarasi untuk mendukung **Paris Agreement**
- Bertujuan untuk **saling tukar informasi bagi implementasi kegiatan penurunan emisi yang berbasis pasar**

Sumber: #pasarkarbon

SOLAR PV POWER PLANT PROJECT IN JAKABARING SPORT CITY

PDPDE Sumatera Selatan

Sharp Corporation

Expected carbon emission reduction

1,303

ton CO_2/year

Pembangunan 2 MW Pembangkit Listrik Tenaga Surya ini **digunakan untuk memasok tenaga listrik pada Kawasan Olahraga Jakabaring**, Palembang, Sumatera Selatan. Proyek ini juga dipersiapkan untuk menjawab tantangan akan kebutuhan listrik pada perhelatan akbar Asian Games 2018 sekaligus menjadikan kegiatan ini sebagai **Green Asian Games**.

SOLAR PV POWER PLANT PROJECTIN JAKABARING SPORT CITY

Jakabaring Stadium, Palembang South Sumatera

WASTE-HEAT RECOVERY POWER GENERATION (WHRPG) IN CEMENT FACTORY

PT. Semen Indonesia, Tbk.

JFE Engineering Corporation

Expected carbon emission reduction

122,000

ton CO_2/year

Melalui skema JCM, 4 unit kiln di PT. Semen Indonesia di Tuban dimanfaatkan gas buangnya yang masih bersuhu 400^0C. Panas gas buang ditangkap dan dimanfaatkan untuk memanaskan *boiler* dan **menghasilkan listrik sebesar 32 MW yang kurang lebih 25% dari total kebutuhan listrik pabrik**. Teknologi WHRPG ini adalah yang kedua diimplementasikan di Indonesia setelah sebelumnya dilakukan di **PT. Semen Padang melalui skema CDM.**

PT. Semen Indonesia di Tuban sebelumnya melakukan implementasi **pemanfaatan biomassa untuk menggantikan batubara melalui skema CDM**.

POWER GENERATION BY WASTE-HEAT RECOVERY IN CEMENT FACTORY

PT. Semen Indonesia at Tuban, East Java

INSTALLATION OF SOLAR POWER SYSTEM AND STORAGE BATTERY TO COMMERCIAL FACILITIES

AEON Mall Indonesia

Itochu Corporation

Expected carbon emission reduction

549

ton CO_2/year

Proyek ini dilakukan melalui **pemasangan pembangkit listrik tenaga surya 500 KW diatas atap AEON Mall di Cakung Jakarta Garden City**. Proyek ini telah selesai dinstall bulan Juli 2017 dan dioperasikan sejak akhir September 2017.

Aeon Mall, Jakarta Garden City, Cakung, East Jakarta

INSTALLATION OF SOLAR POWER SYSTEM AND STORAGE BATTERY TO COMMERCIAL FACILITIES

USULAN RENCANA INTEGRASI IMPLEMENTASI ENERGI BERSIH DENGAN MENGGUNAKAN MEKANISME PASAR

Put a Price on Carbon

Perhitungan biaya penurunan emisi pada kegiatan-kegiatan mitigasi menjadi salah satu sinyal utama dalam pemilihan kebijakan untuk menggunakan pendekatan mekanisme berbasis pasar

Untuk mencapai target penurunan emisi **membutuhkan biaya yang cukup besar;** diperlukan analisis **biaya penurunan emisi per teknologi per sektor**

	Hasil Analisis Biaya	Usulan Aksi
1.	**Penurunan emisi dengan biaya rendah,** terutama pada target 29% penurunan emisi *unconditional* atau dengan biaya sendiri. **Yang bisa dikategorikan golongan ini adalah penurunan emisi dengan biaya 0-10 USD/tCO2.**	• Tata peraturan dan kebijakan • Dilakukan dengan bantuan pemerintah • Kombinasi pembiayaan antara pemerintah dengan pihak swasta dan yang lainnya
2.	**Penurunan emisi dengan biaya sedang,** terutama pada target 29% penurunan emisi unconditional atau dengan biaya sendiri. **Yang bisa dikategorikan golongan ini adalah penurunan emisi dengan biaya 10-30 USD/tCO2.**	• Implementasi **pajak karbon** • Implementasi **perdagangan karbon domestik,** baik berupa *trading* maupun *crediting*

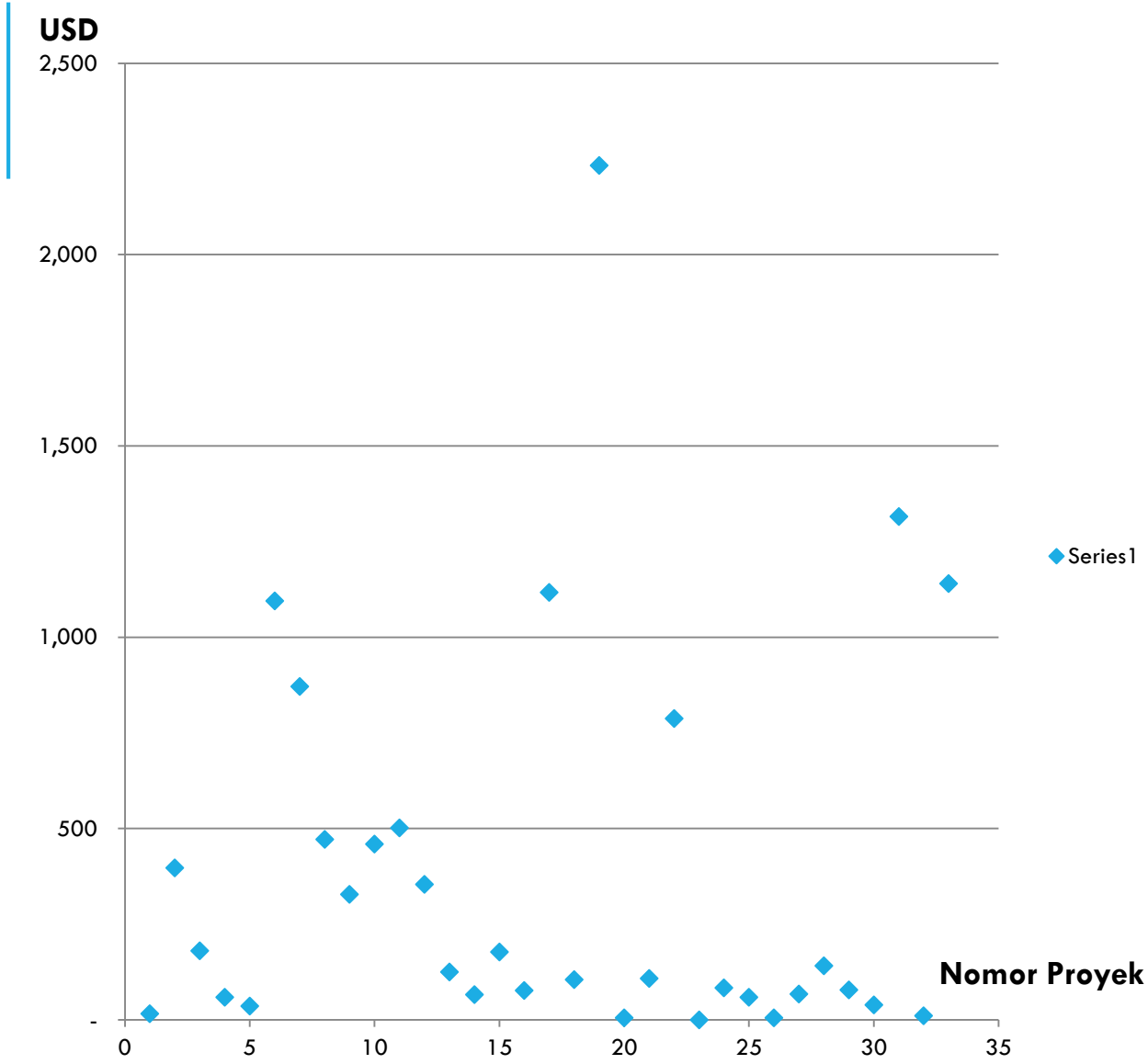
USULAN RENCANA INTEGRASI IMPLEMENTASI ENERGI BERSIH DENGAN MENGGUNAKAN MEKANISME PASAR

Put a Price on Carbon

Untuk mencapai target penurunan emisi **membutuhkan biaya yang cukup besar;** diperlukan analisis **biaya penurunan emisi per teknologi per sektor**

	Hasil Analisis Biaya	Usulan Aksi
3.	**Penurunan emisi dengan biaya** tinggi yang digolongkan dalam *conditional target*. **Yang bisa dikategorikan golongan ini adalah penurunan emisi dengan biaya di atas 30 USD/tCO2.**	• Memanfaatkan bantuan internasional berupa dana hibah dengan skema non pasar. • Memanfaatkan skema perdagangan karbon internasional atau transfer internasional hasil mitigasi (ITMO/International Transfer Mitigation Outcome).

CONTOH BIAYA PENURUNAN EMISI PER TON CO2 DI JCM



Sumber: Sekretariat JCM Indonesia

- **Biaya penurunan emisi rata-rata di atas 100 USD/tCO2.**
- **Biaya penurunan emisi akan sangat tergantung pada jenis teknologi dan metodologi yang digunakan untuk MRV.**
- **Pada banyak kegiatan, pemilik proyek tidak mampu melakukan investasi tanpa adanya bantuan pihak ketiga melalui mekanisme berbasis pasar.**

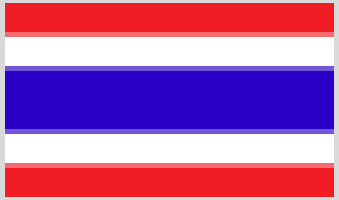
MEKANISME BERBASIS PASAR DALAM NDC

Ada 103 negara merencanakan untuk menggunakan mekanisme berbasis pasar, di antaranya 95 negara akan melakukannya dengan menggunakan mekanisme internasional. Ini artinya dari 175 negara yang telah melakukan ratifikasi terhadap Paris Agreement, **60% akan menggunakan mekanisme berbasis pasar.**

	Asia	North Africa & Middle East	Sub-Saharan Africa	Eastern Europe & Central Asia	Europe	Latin America & the Carribean	Northern America	Oceania	Total
Intention to use of market mechanisms mentioned in NDCs*									
Number of Parties	16	8	35	9	6	22	1	6	103
Type of market mechanism**									
International	14	7	34	9	4	20	1	6	95
Regional	2	1	2	1	3	3	2	2	16
Bilateral	5	0	0	1	0	4	0	1	11
National Trading Scheme	4	1	0	1	30	4	2	2	44
CDM	2	0	18	2	2	6	0	1	31
JCM	10	1	2	0	0	3	0	1	17

CONTOH KASUS NEGARA SAHABAT 1

Mekanisme berbasis pasar secara domestik membantu pencapaian target NDC

Contoh Persiapan Mekanisme Berbasis Pasar Domestik	
Thailand 	**Secara internasional** • Aktif mengembangkan proyek CDM yang karbon kreditnya dipakai untuk melakukan offset pada perusahaan Thailand Airlnes. • Kerjasama bilateral dengan Jepang dalam JCM. • Salah satu negara yang mengikuti program PMR. **Secara domestik** • TVER (Thailand Voluntary Emission Reduction), sistem sertifikasi penurunan emisi untuk industri yang hasilnya diperjualbelikan secara domestik untuk memenuhi kriteria hijau industrinya. • TVETS (Thailand Voluntary Emission Trading Scheme), mekanisme perdangan emisi yang secara sukarela diimpelementasikan oleh Thailand di beberapa sub sektor industri. Mekanisme ini berjalan dengan baik karena industri merasa mekanisme ini membantu dalam peningkatan efisiensi. **Yang sedang dikembangkan** • National Emission Trading Scheme (National ETS) yang sifatnya wajib untuk industri besar mereka. • Tahun 2018-2020 direncanakan akan dilakukan uji coba, sehingga tahun 2020 akan diimplementasikan secara penuh, termasuk beberapa kemungkinan untuk melakukan *linking* dengan negara lain.

CONTOH KASUS NEGARA SAHABAT 2

Mekanisme berbasis pasar secara domestik membantu pencapaian target NDC

Contoh Persiapan Mekanisme Berbasis Pasar Domestik	
Chilie 	**Secara internasional** • Chile negara yang masih aktif mengembangkan proyek CDM yang karbon kreditnya dipakai untuk melakukan offset pada perusahaan di dalam negeri. • Chile aktif dalam pengembangan proyek VCS. • Chile juga terlibat aktif dalam kerjasama bilateral dengan Jepang dalam JCM. • Chile juga dibantu oleh PMR dalam pengembangan green tax dan rencana ETS nya. **Secara domestik** • Tahun 2014 Chile membuat Green Tax Law atau UU Pajak Hijau yang memungkinkan pemerintah mengembangkan pajak karbon secara domestik. • Awal 2017, pajak karbon di Chile dimulai untuk sektor transportasi dan industri. **Yang sedang dikembangkan** • National Emission Trading Scheme (National ETS) untuk beberapa sektor industri dari pengembangan pajak karbonnya. • Tahun 2018-2020 apabila disetujui parlemen, ETS akan diimplementasikan dan terbuka untuk melakukan *linking* dengan negara lain

KEGIATAN YANG SEDANG BERJALAN DI INDONESIA

TELKOMSEL 10.36

Instagram

4 likes

indonesiapmr Badan Kebijakan Fiskal, Kemenkeu Turut Mempersiapkan Instrumen Berbasis Pasar Untuk Indonesia

Jakarta 31/01/19_Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan melaksanakan FGD Penyiapan Instrumen Berbasis Pasar dan Peluang Dukungan Fiskal serta dalam rangka pembentukan Badan Layanan umum (BLU) yang saat ini dalam tahap persiapan oleh pemerintah Indonesia secara khusus menangani pendanaan perubahan iklim, dimana salah satu window dari aktifitasnya adalah melalui Instrumen Pasar Karbon.

Partnership for Market Readiness (PMR) Indonesia bersama dengan Kemenko. Perekonomian telah melakukan kajian opsi Instrumen berbasis pasar. Keluaran dari kajian tersebut terdapat 4 (empat) jenis rekomendasi, opsi yang memungkinkan untuk diterapkan di Indonesia, yaitu Cap and Trade, Energy Efficiency Certificates Trading, Cap and Tax dan Carbon Offsetting Mechanism.

FGD yang diselenggarakan hari ini merujuk pada rekomendasi hasil kajian instrument berbasis pasar, Cap and Tax yang merupakan salah satu mekanisme yang berkaitan dengan tugas dan fungsi Kementerian Keuangan.

for further, see our Website : www.pmr-indonesia.org

Add a comment...

APA YANG HARUS DISIAPKAN KEMUDIAN?

Pemerintah

- Saat ini tengah disiapkan mekanisme pasar untuk penurunan emisi, yang sedang menjadi pilihan adalah:
  - Cap and tax (hari ini sedang dibahas di Badan Kebijakan Fiskal)
  - Pasar karbon domestic dan renewable energy certificate (sudah ada kajian detil dari tim PMR Kemenko Perekonomian)
- Pemerintah sedang menyiapkan peraturan dan perundangan yang dibutuhkan
- Model pembiayaan termasuk insentif dan disinsentif tengah digodok, antara lain melalui program PMR
- Pemanfaatan berbagai instrument pembiayaan, termasuk Green Climate Fund, Green Sukuk, Joint Crediting Mechanism, dan berbagai kerjasama bilateral.

Industri dan Pengguna Energi

- Kesiapan dalam melakukan implementasi pengurangan emisi.
- Kesiapan pendanaan dan teknologi.
- Kesiapan dalam efisiensi dan peningkatan kualitas SDM.
- Kesiapan dalam data dan informasi.

TERIMA KASIH