



Indonesia  
Research  
Institute for  
Decarbonization



# Peran Carbon Pricing dalam Akselerasi Pencapaian Net Zero Emission di ASEAN

Kuki Soejachmoen  
20 Oktober 2023



# ASEAN dan Perubahan Iklim

- Seluruh *ASEAN Member States* (AMS) merupakan Para Pihak pada UNFCCC dan Peretujuan Paris
- Terdapat AWGCC (*ASEAN Working Group on Climate Change*) sebagai wadah diskusi dan pembahasan isu iklim dan aksi iklim antar AMS di bawah ASEAN
- Bukan merupakan Kelompok Negosiasi – relatif tidak memiliki posisi bersama dalam perundingan internasional mengenai iklim
- Seluruh AMS telah menyampaikan *Nationally Determined Contribution* (NDC)
- Sebagian besar telah mengumumkan target *Net Zero Emission* (NZE)

# Tantangan dalam Aksi Iklim bagi ASEAN

- Seluruh AMS memiliki porsi emisi GRK dari sektor energi yang signifikan
- Energi merupakan penggerak utama Pembangunan
- Seluruh AMS merupakan negara berkembang, bahkan Sebagian masih termasuk *least developed countries* (LDC)
- **Harus dilakukan *decoupling* antara pembangunan dan emisi GRK**
- Aksi mitigasi yang efektif memerlukan teknologi yang lebih modern/maju → memerlukan **investasi tinggi**
- Dana publik di masing-masing AMS terbatas → **dilema prioritas belanja pemerintah: kebutuhan dasar masyarakat atau aksi iklim?**
- **Penting untuk mencari sumber pendanaan non-publik**
- Pengalaman di negara industri: *carbon pricing* mempercepat aksi iklim secara *cost-effective*

# Indonesia

- Ratifikasi Persetujuan Paris dengan UU no. 16/2016
- Telah menyampaikan: *intended NDC*, *1<sup>st</sup> NDC*, *updated NDC* dan *enhanced NDC*
- Telah mengumumkan target NZE nasional di tahun 2060
- Nilai Ekonomi Karbon (*carbon pricing*) telah diatur dengan Peraturan Presiden no. 98/2021 bersamaan dengan Undang Undang no. 7/2021 mengenai Harmonisasi Peraturan Perpajakan dan Undang-Undang no. 4/2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan
- Telah dikeluarkan berbagai peraturan perundangan turunan untuk implementasinya: PermenLHK no. 21/2022, Permen ESDM no. 16/2022, PermenLHK no. 7/2023, POJK no. 14/2023, SE OJK no. 12/2023
- Telah diimplementasikan: Perdagangan Emisi Subsektor Ketenagalistrikan (PLTU Batubara) dan Bursa Karbon

# Peluang dan Tantangan *Carbon Pricing* di Indonesia dan ASEAN

- Pada dasarnya pencapaian NDC merupakan tahapan dalam pencapaian NZE
- Tantangan dalam pencapaian NDC (target mitigasi): kebutuhan dana yang besar dan pentingnya akses kepada teknologi terkini dengan potensi penurunan emisi GRK tinggi
- **Keterbatasan dana domestik, baik publik maupun non-publik**
  - **Pentingnya dana internasional dalam bentuk investasi asing maupun kerja sama yang juga akan membawa teknologi rendah emisi GRK**
- Realita: semua pihak di era Persetujuan Paris memiliki kebutuhan akan unit reduksi emisi atau kredit karbon.
  - **Investor asing mempersyaratkan pembagian unit reduksi emisi GRK**

**Tantangan bagi AMS: akankah unit reduksi emisi GRK digunakan untuk pencapaian NDC terlebih dahulu atau unit reduksi emisi GRK dapat dipindahtangankan untuk pemenuhan NDC dan kewajiban internasional lain dan mendapatkan dukungan pendanaan dan teknologi untuk pencapaian NDC?**

# Peluang dan Tantangan *Carbon Pricing* di Indonesia dan ASEAN

- Berdasarkan Persetujuan Paris, semua Para Pihak (baik negara industri maupun negara berkembang) dapat menjadi penjual dan pembeli dalam perdagangan karbon mandatori di bawah Persetujuan Paris
- **AMS perlu berkolaborasi untuk saling mendukung pencapaian target NDC dan NZE**
- AMS dengan emisi GRK tinggi dan kebutuhan penurunan emisi GRK besar dapat membeli dari AMS dengan emisi GRK rendah yang akan membantu pendanaan serta akses terhadap teknologi
- Saat ini, beberapa AMS telah aktif menerapkan *carbon pricing* baik secara domestik maupun internasional. Singapura, Malaysia dan Indonesia telah mengoperasikan bursa karbon, baik bagi perdagangan domestik maupun internasional.
- Singapura telah menerapkan pajak karbon secara langsung (*cap and tax*), Indonesia sedang mempersiapkan berbagai opsi pajak karbon

	Domestic Carbon Pricing Instrument			International Carbon Pricing Instrument			Voluntary Carbon Market
	Emission Trading	Carbon Offset	Carbon Tax	Result-based Payment	Emission Trading (part of Art6.2)	Carbon Offset (Art6.2 & Art6.4)	
<b>Ownership of emission reduction units</b>	Stay in the country and be part of its NDC		Not applicable	Stay in the country and be part of its NDC	To be transferred out to the acquiring party and be part of its NDC or CORSIA commitment To be transferred out to the acquiring party and be part of its NDC or CORSIA commitment		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Stay in the country and be part of its NDC if the acquiring party decided not to use it to fulfil its international commitment (NDC and/or CORSIA)</li> <li>•To be transferred out to the acquiring and be part of its NDC and/or CORSIA commitment if decided so</li> </ul>
<b>Source of finance</b>	Domestic buyer		Not applicable	Foreign funder	Foreign funder or foreign buyer		Can be either domestic funder/buyer or foreign funder/buyer
<b>Price setting</b>	Price of allocated allowances at the beginning of the period to be set by the government or the appointed authority. Price of additional allowances based on auction. Price of allowances to be traded amongst emission trading system (ETS) participants to be based on market.	To be defined by the market based on supply-demand of offset units.	The rate of tax to be determined by the government.	Based on agreement between the parties involved	Based on supply-demand in the linking ETS.	Based on agreement between the parties involved for cooperative approaches Defined by the market based on supply-demand for trading through exchange and marketplace.	

	Domestic Carbon Pricing Instrument			International Carbon Pricing Instrument			Voluntary Carbon Market
	Emission Trading	Carbon Offset	Carbon Tax	Result-based Payment	Emission Trading (part of Art6.2)	Carbon Offset (Art6.2 & Art6.4)	
<b>Implication to host country's NDC</b>	Support the achievement of host country's NDC			Corresponding adjustment for transferred-out units to be used for NDC and/or CORSIA of the acquiring party. Depending on the projects and agreements between parties involved, some units may stay in the host country to be part of the host country's NDC.			Support the achievement of host country's NDC if the transferred-out units are not used to achieve NDC or CORSIA of the acquiring parties. Corresponding adjustment for transferred-out units to be used for NDC and/or CORSIA of the acquiring party.
<b>Other benefits</b>	If the cap is stringent and set more stringent for each period, ETS may force its participants to invest in a real mitigation action rather than buying additional allowances.	If the offset comes from community-based projects or regions with relatively low economic level, this trading may help in distributing the economy and wealth. Other co-benefits include local health, water availability, local economy, and better life.	The revenue from the tax to be redistributed to support climate actions both mitigation and adaptation.	The benefit sharing mechanism, which is required for RBP, will distribute the revenue from RBP to all relevant stakeholders based on their contribution in the RBP project.	As international ETS can only be done through linking ETS, it is expected that such linking will force both parties involved to race toward ETS with the highest integrity.	Depending on the type of the cooperative approach, it may bring foreign investment to the host country to implement the most advanced technology in the relevant sector. If this is to be done through joint ventures, the host country will get benefit in terms of access and ownerships as well as know-how of the advanced technology needed.	Most voluntary carbon standards required co-benefit from the implementation of the carbon projects, including more reliable access to energy, better community health, forest and nature protection, water availability, as well as local social and economic development.
<b>Implementation in AMS</b>	Indonesia (limited to coal fired power plants)	Thailand Singapore	Singapore Indonesia (under consideration)	Indonesia Vietnam		Thailand Singapore	Singapore Thailand Malaysia The Philippines Lao PDR Cambodia Myanmar Vietnam Timor Leste Indonesia



# Rekomendasi

- Mengingat kebutuhan pendanaan dan akses teknologi serta realita semua para Pihak memerlukan unit reduksi emisi GRK, AMS perlu **melakukan analisis dan menyiapkan strategi yang komprehensif** agar pencapaian NDC dan NZE dapat tetap dipertahankan meskipun dilakukan perdagangan karbon internasional → mana aksi mitigasi yang dapat dilakukan sendiri, mana aksi mitigasi yang memerlukan dukungan internasional, serta seperti apa pembagian unit reduksi emisi GRK yang akan dilakukan
- Instrumen **carbon pricing domestik** akan membantu pencapaian target NDC dan NZE namun sebaiknya dilakukan terhadap **aksi mitigasi yang relatif tanpa biaya atau biaya rendah** agar tidak terlalu membebani keuangan domestik
- Pajak karbon akan membantu penurunan emisi GRK namun sulit untuk dilakukan penghitungan reduksi emisi GRK yang terjadi → revenue dari pajak karbon harus dialokasikan untuk aksi iklim (mitigasi dan adaptasi) sehingga manfaat pajak karbon dirasakan langsung dalam aksi iklim

# Rekomendasi

- Implementasi instrumen *carbon pricing* internasional memerlukan pertimbangan dan analisis lebih mendalam. RBP merupakan opsi 'aman' namun sangat mungkin RBP tidak akan berlaku lama karena adanya kebutuhan semua para Pihak dalam mencapai NDC dan NZE
- Implementasi *Art6.2 and Art6.4 of the Paris Agreement* akan memberikan dampak terhadap kinerja pencapaian NDC dan NZE host country → **perlu disiapkan peta jalan yang jelas dengan target tahunan** untuk membantu dalam memutuskan kapan dan seperti apa bentuk kerjasamanya
- Pasar karbon sukarela memiliki posisi unik dan dapat diperjualbelikan secara domestik maupun internasional, baik untuk pemenuhan target sukarela maupun kewajiban internasional → perlu dipahami berbagai jenis dan pemanfaatan unitnya agar host country mendapatkan manfaat yang optimal
- Hal yang harus disiapkan sejak awal sebelum instrumen *carbon pricing* dapat diterapkan adalah **inventarisasi emisi GRK yang andal serta peta jalan NDC dan NZE**



## Get in Touch with Us

[IRID | Indonesia Research Institute for Decarbonization](https://irid.or.id)

<https://irid.or.id>



### GoWork, Pacific Place Mall

Lt 1 – 77, Private Office #118 & #112,  
Pacific Place Mall, Lot 3-5, Sudirman  
Central Business District (SCBD), Jl.  
Jend. Sudirman Kav. 52-53, Jakarta 12190



### Email

[irid@irid.or.id](mailto:irid@irid.or.id)



### Follow Us



[Irid\\_ind](#)



[Indonesia Research Institute for Decarbonization](#)