











# Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca untuk pencapaian NDC: Melalui Mekanisme Nilai Ekonomi Karbon

Wahyu Marjaka Mobilisasi Sumberdaya Sektoral dan Regional-DJPPI KLHK







# Fakta global

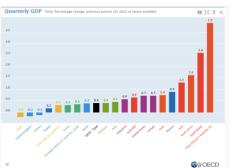






- Kenaikan suhu global> 2 °C
- IPCC AR6

Komitmen global mencapai NZE sekitar 2050



#### GDP Growth Q3 2022 (OECD):

China tertinggi (3,9%), Arab Saudi (2,6%), USA (0,7%), Indonesia (0,6%), **OECD total (0,4%), Jepang (-0,2%)** 

#### **GDP 2021-2027 (Statista):**

AS tertinggi (USD 70.000), China (USD 10.000), India (USD 5.000)



#### Krisis energi (2021-2022):

- 20% kebutuhan gas Eropa diimpor dari Rusia,
- Harga BBM dan gas meningkat → peningkatan inflasi, kemiskinan, pengangguran
- Beberapa negara terindikasi menuju resesi
- Keamanan energi Indonesia: mekanisme **Krisdaren (Krisis Darurat Energi)**

# Respon global



- Isu transisi energi di G7, G20 dan menjadi kewajiban di COP 26 dan COP 27
- *NZE by or around* 2050 → climate justice
- Desakan definisi major economies/major emitters → burden shifting
- Aksi iklim yang adil, inklusif dan menghormati hak asasi
- Pendekatan sektor seperti green shipping, heavy industries → bertentangan dengan kedaulatan negara dan nationally determined nature dari NDC









- Komitmen penurunan emisi GRK global
- Adaptasi perubahan iklim dan loss and damage
- Kerangka Transparansi
- Means of implementation (Pendanaan, teknologi, peningkatan kapasitas)

PARIS AGREEMENT (Desember 2015)

Paris: Penyampaian komitmen penurunan emisi GRK tahun 2030 sebesar 29% hingga 41% dibandingkan BaU



PIDATO PRESIDEN (Desember 2015)

New York: Penandatanganan Paris Agreement pada acara High-level Signature Ceremony for the Paris Agreementyang digelar di Markas Besar PBB





Penyampaianperangkat ratifikasi PA (UU 16/2016) dilengkapi dokumen *First NDC Indonesia* ke UNFCCC

RATIFIKASI PA dan NDC (November 2016)

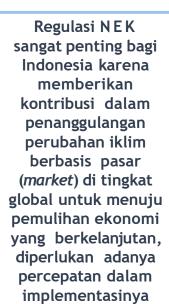


Submisi *Updated NDC* & LTS-LCCR 2050 ke UNFCCC

UPDATED NDC & LTS (Juli 2021)

#### PERPRES 98 Tahun 2021 (29 Oktober 2021)

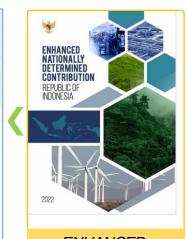
Telah disahkan Peraturan
Presiden Nomor 98 Tahun 2021
tentang Penyelenggaraan Nilai
Ekonomi Karbon (NEK) Untuk
Pencapaian Target Kontribusi
yang Ditetapkan Secara
Nasional dan Pengendalian
Emisi Gas Rumah Kaca Dalam
Pembangunan Nasional



PERMENLHK
NEK 21 Tahun 2022
(20 Oktober 2022)

Telah disahkan
Peraturan
Menteri LHK
Nomor 21 Tahun
2022 tentang
Tata Laksana
Penerapan Nilai
Ekonomi Karbon





ENHANCED NDC September 2022



DELEGASI INDONESIA PADA COP26 GLASGOW 2021

COP26/CMP16/CMA3, SBSTA&SBI 52-55



"Indonesia akan dapat berkontribusi lebih cepat bagi Net-Zero Emission dunia. Selain itu, carbon market dan carbon price harus menjadi bagian dari upaya penanganan isu perubahan iklim. Ekosistem ekonomi karbon yang transparan, berintegritas inklusif dan adil harus diciptakan."

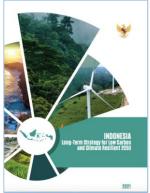
(Presiden RI dalam KTT Perubahan Iklim World Leaders' Summit, Glasgow, 1st November 2021)







# Respon Indonesia ..... Leading by Examples

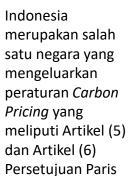


LTS-LCCR 2050

Indonesia merupakan salah satu dari 48 negara yang menyampaikan kebijakan tentang LTS-LEDS melalui Long-term Low Carbon and Climate Resilience 2050, sebelum COP 26



Peraturan Presiden
Nomor 98 Tahun 2021







Indonesia merupakan salah satu negara berkembang anggota G20 yang mempunyai kebijakan FOLU net-sink 2030

Persetujuan Paris



Indonesia merupakan salah satu dari 39 negara yang meningkatkan ambisi NDC per 23 September 2022

Enhanced NDC (2022)



Indonesia REDD+ National Strategy 2021-2030



Indonesia's Adaptation Communication (2022)

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengajukan dan memperbarui komunikasi adaptasi secara berkala



Peraturan Menteri LHK Nomor 21 Tahun 2022



Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2022 Ratifikasi Amandemen Kigali menjadikan HFC sebagai komitmen gas baru dalam NDC Indonesia





#### PERATURAN TURUNAN PERPRES 98 TAHUN 2021

#### PERPRES NOMOR 98 TAHUN 2021

**Tentang** 

Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangnan Nasional

> Perintah Penyusunan Peraturan Pelaksanaan

- a. Peraturan Menteri LHK (20 Perintah Pengaturan)
- b. Peraturan Menko Marinves (1 Perintah Pengaturan)
- c. Peraturan Menteri Keuangan (1 Perintah Pengaturan)
- d. Peraturan Menteri terkait/lainnya (1 Perintah Pengaturan)
- e. Keputusan Menteri LHK (14 Perintah Penetapan/Keputusan)
- f. Keputusan Menteri terkait/lainnya (4 Perintah Penetapan/Keputusan)
- g. Keputusan Gubernur (6 Perintah Penetapan/Keputusan)
- h. Keputusan Bupati Walikota (1 Perintah Penetapan/Keputusan)

#### **RPermenLhk**



(dikelompokkan menjadi 2 (dua) konsep Permenlhk) **PERMEN LHK** DENGAN TOPIK TATA LAKSANA PENERAPAN **NEK** (16 Pasal Perintah)

**PERMEN LHK** DENGAN TOPIK TATA LAKSANA PENYELENGGARAAN **NDC** (4 Pasal Perintah)

#### Peraturan Turunan sedang dalam penyiapan:

- I. Draft Permen LHK tentang Penyelenggaraan Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional (Nationally Determined Contribution); SEDANG BERPROSES.
- 2. Permen LHK tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon No. 21 Tahun 2022;
- 3. Draft Permen LHK tentang Tata Laksana Penerapanan Nilai Ekonomi Karbon sektor Folu SEDANG BERPROSES
- 4. Draft Permen LHK tentang Tata Laksana Penerapanan Nilai Ekonomi Karbon sektor Limbah, SEDANG BERPROSES
- 5. Draft Permen ESDM tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon pada Pembangkit Tenaga Listrik; **Permen ESDM No. 16 Tahun 2022.**
- 6. Permenkomarves berkenaan organisasi kerja **Dewan Pengarah** (Nomer 5 tahun 2022)
- 7. Draft Permen Keuangan tentang Tata Cara Penghitungan, Pemungutan, Pembayaran Atau Penyetoran, Pelaporan, Dan Mekanisme Pengenaan Pajak Karbon Serta Pengurangan Pajak Karbon;
- B. Draft Permen Keuangan tentang Tarif Dan Dasar Pengenaan Pajak Karbon;
- Peraturan Menteri Dalam Negeri atau Surat Keputusan Bersama dari Menteri Dalam Negeri dan Menteri LHK terkait Peran Pemerintah Daerah Dalam Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon dalam Rangka mencapai Target NDC;



Pasal 83 Pendanaan





#### **ALUR SUBSTANSI PERPRES 98 TAHUN 2021**



Pengarah

Pasal 85 – 86 Peralihan







### Perpres 98 Tahun 2021

# TATA LAKSANA PENYELENGGARAAN NEK



Diselenggarakan oleh :

- Sektor; dan
- Subsektor

Dilaksanakan oleh :

- Kementerian /Lembaga
- Pemerintah daerah
- Pelaku
   Usaha
- Masyarakat

### **Pengaturan Instrumen NEK**

- 1. Perdagangan Karbon
  - a. Perdagangan Emisi
  - b. Offset Emisi

- 2. Pungutan atas Karbon
- Pembayaran Berbasis Kinerja

4. Mekanisme lainnya sesuai perkembangan

Pelenggaraannya berdasarkan

peta jalan NDC; strategi pencapaian target NDC Sektor:

Batas Atas Emisi GRK; keefektifan waktu dan efisiensi biaya; dan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kapasitas Sektor.







### Substansi Peraturan Pelaksanaan Nilai Ekonomi Karbon

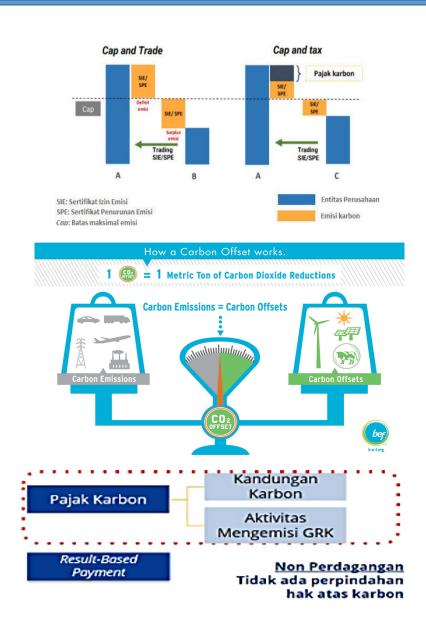
### Mekanisme nilai ekonomi karbon

### **Perdagangan:**

- I. Perdagangan ijin emisi (Emission trading System/ETS): Entitas yang mengemisi lebih banyak membeli ijin emisi dari yang mengemisi lebih sedikit.
- 2. Offset Emisi (Crediting Mechanism): Entitas yang melakukan aktivitas penurunan emisi dapat mengkompensasi emisi yang dibuat di tempat lain.

## Non Perdagangan

- I. Carbon Tax: dikenakan atas kandungan karbon atau aktivitas mengemisi karbon
- 2. Result based payment: pembayaran atas hasil penurunan emisi









### Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 21 Tahun 2022 Tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon (85 Pasal)

Ketentuan Umum

Tata Cara Pelaksanaan Perdagangan Karbon Pembayaran Berbasis Kinerja

Ш

Pungutan Atas Karbon

IV

Sertifikasi Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca

Penyelenggaraan SRN PPI

Pengukuran, Pelaporan, dan Verivikasi Penyelenggaraan NEK

VI

Mekanisme Penyelenggaraan NEK Lainnya

V

VIII

VII

Ketentuan Penutup

Pengelolaan Dana Atas Perdagangan Karbon

IX

Partisipasi Para Pihak

X

Pemantauan dan Evaluasi

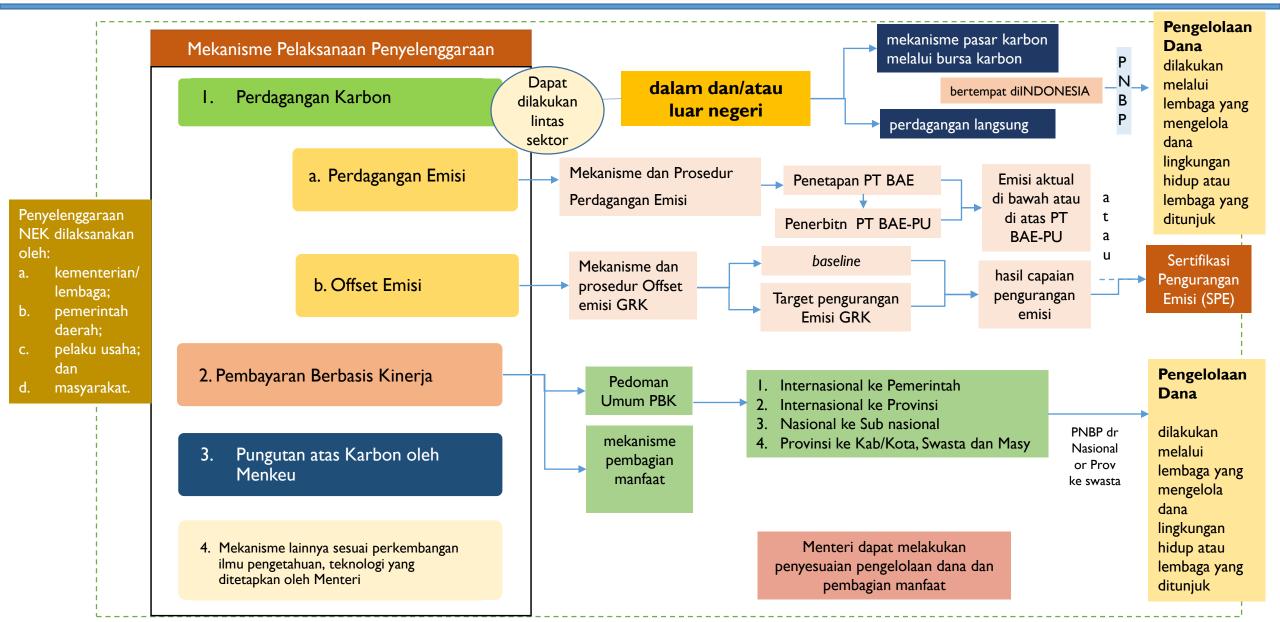
XI

XII





# Skema Mekanisme dan Prosedur Penyelenggaraan NEK









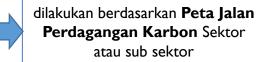
#### BAGAN: PERDAGANGAN KARBON dalam PermenLHK No. 21 Tahun 2022

#### UMUM:

- Mekanisme dan Prosedur Perdagangan Karbon dalam negeri dan/atau Luar negeri.
- 2. Ketentuan dalam Perdagangan Karbon:
  - a. sesuai dengan peta jalan
     Perdagangan Karbon tahun
     2021 sampai dengan tahun
     2030:
  - b. menyediakan **cadangan pengurangan emisi** (buffer); dan
  - c. berbentuk **SPE-GRK** untuk Perdagangan Karbon lintas Sektor.

# Ketentuan tambahan Perdagangan Karbon luar negeri :

- a. dilakukan setelah Menteri Terkait menetapkan dan menyampaikan rencana dan strategi pencapaian terkait NDC pada Sektor dan Sub Sektor kepada Menteri;
- telah mencapai target NDC pada Sub Sektor atau bidang kegiatan Mitigasi Perubahan Iklim untuk Perdagangan Karbon luar negeri; dan
- c. mendapat **otorisasi** dari Menteri.





disusun dan ditetapkan oleh menteri terkait setelah berkoordinasi dengan Menteri.



untuk uji kepatutan atas Perdagangan Emisi dan sebagai acuan dalam *Offset* Emisi GRK oleh Direktorat Jenderal

#### Kriteria Umum

- disagregasi Baseline Emisi GRK Sektor atau Sub Sektor tahunan;
- disagregasi target
   pengurangan emisi nasional
   Sektor atau Sub Sektor
   tahunan; dan
- hasil Inventarisasi Emisi
   GRK berupa emisi aktual
   pada Sub Sektor atau bidang
   kegiatan Aksi Mitigasi
   Perubahan Iklim

#### Kriteria Khusus

Kriteria khusus Perdagangan Emisi paling sedikit memuat:

- rencana dan strategi pencapaian target NDC pada Sektor atau Sub Sektor;
- sasaran Perdagangan Emisi;
- strategi Perdagangan Emisi dalam negeri dan Perdagangan Emisi luar negeri;
- periode waktu Perdagangan Emisi;
- Periode Penaatan pengukuran kinerja; dan
- harmonisasi dengan mekanisme pelaksanaan penyelenggaraan NEK lainnya agar tidak terjadi penghitungan ganda dan pembayaran ganda.

#### Kriteria khusus Offset Emisi paling sedikit memuat:

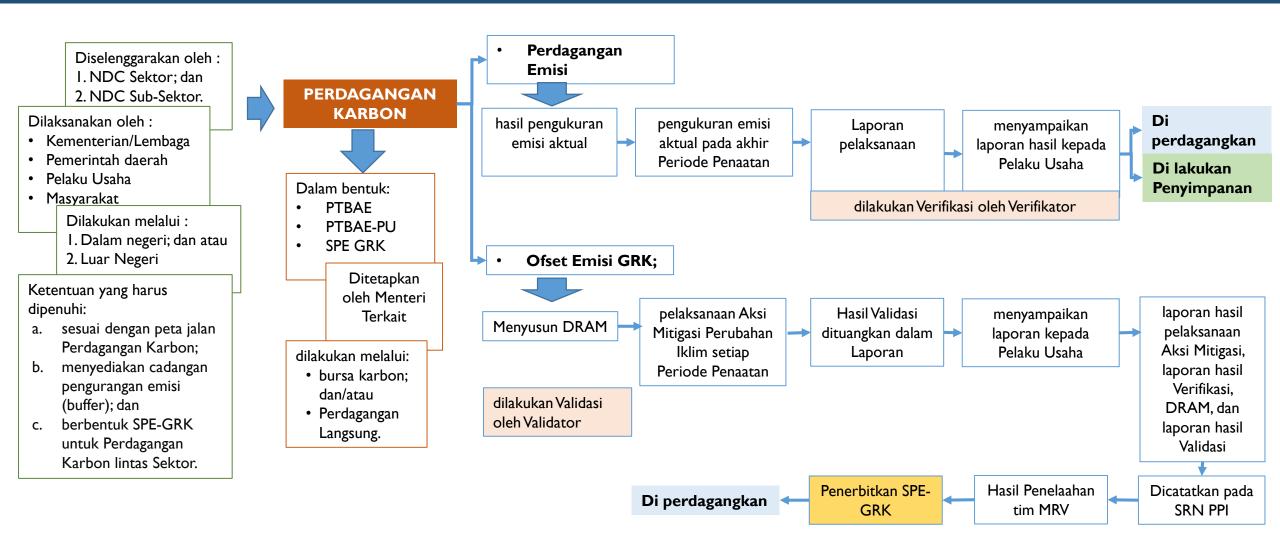
- rencana dan strategi pencapaian target NDC pada Sektor atau Sub Sektor;
- sasaran Offset emisi GRK:
- penyusunan Baseline Emisi GRK dan target pengurangan emisi Pelaku Usaha;
- penetapan Baseline Emisi GRK dan target pengurangan emisi Pelaku Usaha;
- periode Offset Emisi GRK;
- Periode Penaatan pengukuran kinerja pengurangan Emisi GRK;
- strategi perdagangan Offset Emisi GRK dalam dan luar negeri paling sedikit mencakup potensi dan tata waktu perdagangan Offset Emisi GRK; dan
- harmonisasi dengan mekanisme pelaksanaan penyelenggaraan NEK lainnya agar tidak terjadi penghitungan ganda dan pembayaran ganda







#### TATA LAKSANA PENYELENGGARAAN NILAI EKONOMI KARBON









# Pembayaran Berbasis Kinerja

Pembayaran Berbasis Kinerja dilakukan terhadap kinerja/manfaat pengurangan Emisi GRK yang dihasilkan oleh kementerian/lembaga, pemerintah daerah, Pelaku Usaha dan masyarakat



#### Pemanfaatan PBK:

- Kegiatan pengurangan Emisi GRK sesuai Sektor dan/atau Sub Sektor
- Kegiatan pendukung:
  - 1. Peningkatan kapasitas institusi
  - 2. Peningkatan Sumber Daya Manusia
  - 3. Penguatan Kebijakan
  - 4. Penelitian dan pengembangan
  - 5. Penciptaan kondisi pemungkin (enabling condition)

#### **Pedoman Umum PBK paling sedikit memuat:**

pelaksanaan Pembayaran Berbasis Kinerja;

tata cara penerimaan Pembayaran Berbasis Kinerja kepada pemerintah, pemerintah daerah, Pelaku Usaha, dan masyarakat; dan

pemantauan, evaluasi, dan pembinaan

### Ketentuan Pelaksanaan Pembagian Manfaat

berdasarkan capaian kinerja pengurangan Emisi GRK yang telah terverifikasi dan telah dilakukan telahan tim MRV

penyaluran pendanaan dilakukan oleh BPDLH kepada penerima manfaat; dan

capaian kinerja pengurangan Emisi GRK tercatat di dalam SRN PPI untuk mengakses penyaluran pendanaan







# **Pungutan Atas Karbon**

Pungutan

atas

Karbon

Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang keuangan negara menyusun formulasi kebijakan dan strategi pelaksanaan Pungutan atas Karbon

> setelah berkoordinasi dengan Menteri dan Menteri Terkait sesuai dengan tujuan pencapaian target NDC dan pengendalian emisi untuk pembangunan nasional

dilakukan dalam bentuk pungutan di bidang perpajakan baik pusat dan daerah, kepabeanan dan cukai, serta pungutan negara lainnya

### **Dasar Pungutan:**

- a. kandungan karbon;
- b. potensi emisi karbon;
- c. jumlah emisi karbon; dan/atau
- d. kinerja Aksi Mitigasi Perubahan Iklim

dilakukan sesuai dengan **ketentuan peraturan perundang-undangan** 







# Perdagangan Karbon Luar Negeri Melalui Kerjasama

#### Persyaratan:

- Sesuai Peta jalan perdagangan karbon
- Menyediakan cadangan (buffer) sebagai manajemen resiko
- SPE-GRK
   (perdagangan LN/DN dan lintas sektor)
- 4. Tercapai target
  pengurangan emisi
  pada Sub Sektor atau
  Sub Sub Sektor NDC
- 5. Mendapat Otorisasi dari Menteri

#### Ketentuan:

- I. Untuk Pencapaian NDC
- 2. ITMO
- 3. Transisi CDM atau Investasi Baru
- 4. Persetujuan Kerjasama
- 5. Otorisasai untuk Transfer LN
- 6. Dicatat SRN PPI dan International Registry
- 7. Dikomunikasikan melalui DNA Indonesia
- 8. Dalam Ton CO2 e
- 9. Telah mengkomunikasikan NDC
- 10. Berikan Laporan IGRK terkini
- 11. Membayar pembiayaan dan pungutan Internasional dan Nasional
- I. Kerjasama G to G dilaksanakan oleh G atau dilaksanakan oleh B
- 2. Kerjasama B to B
- I. Otorisasi untuk NDC dan/atau Selain NDC setelah NDC sub sector atau sub sub sector tercapai;
- 2. Diikuti Coresponding adjustment di Interational Registry atau di A6.4 Registry dan di National Public Registry
- 3. Integritas Lingkungan tinggi







#### **MANDAT SRN DALAM PERPES 98/2021**

setiap pelaksana dan/atau
penanggung jawab wajib
mencatatkan pelaksanaan Aksi
Mitigasi Perubahan Iklim,
Aksi Adaptasi Perubahan Iklim,
NEK, dan sumberdaya
perubahan iklim pada SRN PPI



#### SATU DATA

Emisi GRK & Ketahanan Iklim

Data nasional, Sektor, dan Sub Sektor sbg rujukan nasional dan internasional

### Fungsi SRN

- a. <u>dasar pengakuan pemerintah</u> atas kontribusi penerapan NEK dalam pencapaian target NDC.
- b. data dan informasi aksi dan sumber daya mitigasi penerapan NEK
- c. upaya menghindari penghitungan ganda Aksi Mitigasi
- d. bahan penelusuran pengalihan
- e. bahan pertimbangan kebijakan operasional lebih lanjut sesuai kebutuhan

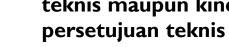






# Pencatatan Pelaksanaan **NEK** : • Pengurangan Emisi GRK dan



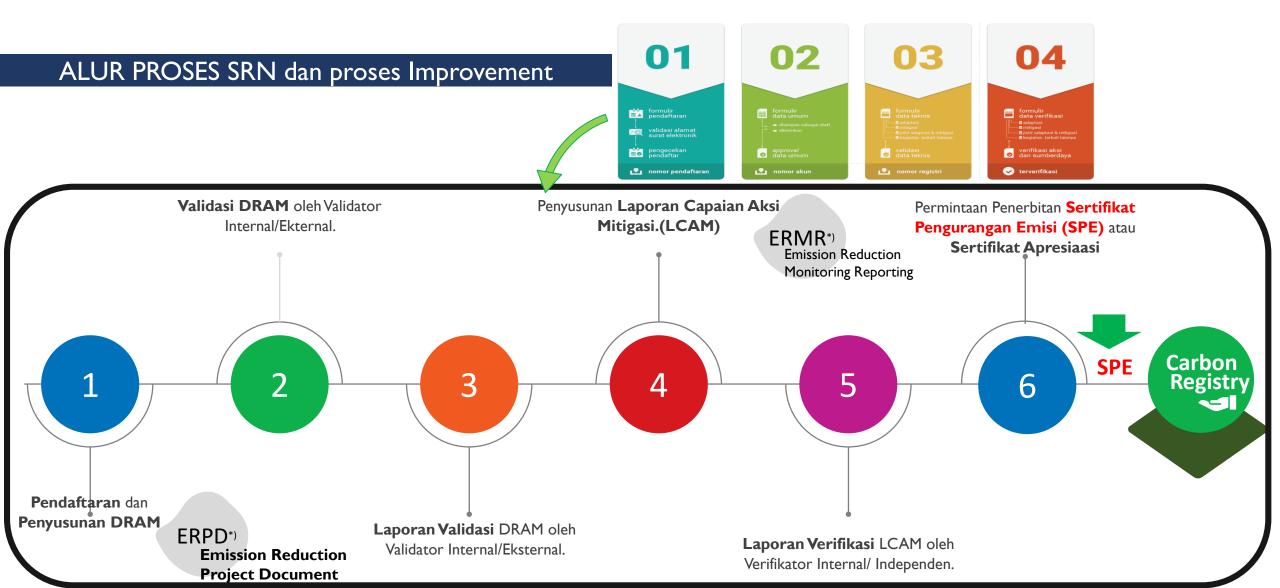


Perdagangan Emisi

persetujuan teknis







<sup>\*):</sup> istilah yang dipergunakan dalan BioCF dan FCPF







Skema integrasi data terkait unit karbon ataupun instrumen Nilai Ekonomi Karbon yang diterbitkan oleh Kementerian LHK dengan bursa karbon (1)

# **MRV**

# Measurement, Reporting and Verification

Pembayaran atas hasil aksi mitigasi

- Pengukuran: memperoleh Batas Atas Emisi, besaran emisi, serta besaran pengurangan Emisi GRK
- Reporting: Pelaporan terdiri dari data umum dan teknis
- Verification: pengendalian dan penjaminan mutu hasil pengukuran dilakukan melalui validasi dan verifikasi

# **SRN-PPI**

# System Registry Nasional

- Setiap pelaku usaha wajib melaporkan pelaksanaan aksi dan sumber daya pada SRN PPI
- Dasar pengakuan Pemerintah atas kontribusi penerapan NEK dalam pencapaian target NDC
- Upaya menghindari perhitungan ganda

# SPE GRK Sertifikat Pengurangan Emisi

- Bukti kinerja pengurangan emisi GRK
- Alat perdagangan karbon Kompensasi emisi GRK
- Bukti kinerja berwawasan lingkungan untuk mendapat skema pendanaan bond dan sukuk

Accurate

Consistent

Transparent

Sustainable







# Percepatan Implementasi Nilai Ekonomi Karbon (NEK)









Percepatan Implementasi Nilai Ekonomi Karbon (NEK)

#### Perpres 98/2021:

Penyelenggaraan Nilai
Ekonomi Karbon
Untuk Pencapaian
Target Kontribusi
Yang Ditetapkan
Secara Nasional Dan
Pengendalian Emisi
Gas Rumah Kaca
Dalam Pembangunan
Nasional

#### Peraturan yang telah terbit

#### Permen LHK No.21/2022:

Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon

#### Permen ESDM No.16/2022:

Tata Cara Penyelenggaraan NEK Subsektor Pembangkit Tenaga Listrik Gugatan Keberatan Hak Uji Materiil terhadap Perpres Nomor 98/202 oleh Masyarakat Adat

#### Hal-hal yang dilakukan:

- 1. Menyiapkan/ mengembangkan perangkat pendukung SRN dan Sign Smart;
- Melakukan sosialisasi berjenjang baik untuk party maupun non party stakeholder di tingkat nasional dan sub nasional;
- Menyediakan dokumen Perpres dan Permen NEK ke dalam 2 bahasa (Indonesia-Inggris);
- 4. Menyiapkan kelembagaan sebagai clearing house dan pusat layanan implementasi Nilai Ekonomi Karbon (**Rumah Karbon**);
- 5. meningkatkan peran Pemerintah Daerah dalam implementasi NEK.

#### Status: Gugatan Ditolak MA

#### Peraturan masih dalam Proses Penerbitan

#### **RPermen LHK:**

Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan

#### Permen LHK

tentang Penyelenggaraan Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional (Nationally Determined Contribution)

#### Rancangan Permendagri

Peran Pemerintah Daerah Dalam Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon dalam Rangka mencapai Target NDC.

#### **Rancangan Permenkomarves**

berkenaan organisasi kerja Dewan Pengarah

#### Penyiapan Substansi Fiskal dan Pembiayaan

Rancangan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang Tarif dan DPP Pajak Karbon Rancangan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang Tata Cara dan Mekanisme Pengenaan Pajak Karbon

#### Hal-hal yang dilakukan:

- Percepatan pembahasan pengharmonisasian, pembulatan, dan pemantapan konsepsi rancangan Peraturan Menteri LHK dengan Kumham dan K/L terkait.
- Memastikan peraturan turunan dari Kementerian Terkait sektor berjalan inline dan terintegrasi dengan P21/22 dan p.98/21 Bisa diaplikasikan di masyarakat.







# Percepatan Implementasi Nilai Ekonomi Karbon (NEK)

- Melakukan optimalisasi partisipasi dan kerja sama antarpemangku kepentingan dalam pengendalian perubahan iklim
- Mendukung dalam mengimplementasikan kebijakan Aksi Mitigasi dan Aksi Adaptasi perubahan iklim sesuai dengan target NDC
- Harus menjadi bagian dari solusi mengatasi persoalan iklim yang efektif dan inovatif
- Berkontribusi sesuai kapasitas masing-masing dengan semangat burden-sharing dalam pencapaian target NDC (Pemerintah dan Swasta) bukan burden-shifting









# Tantangan Pengembangan dan Penerapan NEK

- I. Mengembangkan perjanjian pembelian hasil mitigasi yang adil dan saling menguntungkan
- 2. Memastikan integritas lingkungan dan perlindungan sosial
- 3. Menghindari penghitungan ganda: metodologi yang kuat, penyesuaian yang sesuai, pendaftaran internasional diajukan oleh negara tuan rumah dan pendaftaran nasional
- 4. Memperkuat skema crediting, validator dan verifikator nasional menjadi Designated Operational Entities regional (validator dan verifikator internasional)
- 5. Membangun kapasitas pemangku kepentingan nasional terkait







# Terima Kasih







