

# Kebijakan Pengembangan Industri Hijau

Disampaikan oleh :  
**Pusat Industri Hijau**

**Workshop Pembangunan Kapasitas Industri, Akademisi, dan  
Pemerintah Menuju Industri yang Hijau dan Berkelanjutan**

Jakarta, 20 Juni 2024



# OUTLINE

**1** KEBIJAKAN PENGEMBANGAN INDUSTRI HIJAU

**2** TRANSFORMASI INDUSTRI HIJAU

**3** STANDARDISASI INDUSTRI HIJAU



# 1

## KEBIJAKAN PENGEMBANGAN INDUSTRI HIJAU



# Pengembangan Industri Hijau



## INDUSTRI HIJAU

Industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya **efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan** sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberi manfaat bagi masyarakat.

(UU No. 3 tahun 2014 tentang Perindustrian)

### Dasar Hukum

1. Undang-Undang (UU) No. 3 tahun 2014 tentang Perindustrian
2. Peraturan Pemerintah (PP) No. 14 tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) tahun 2015-2035
3. Peraturan Pemerintah (PP) No. 41. tahun 2015 tentang Pembangunan Sumber Daya Industri
4. Peraturan Pemerintah (PP) No. 29 tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri
5. Peraturan Presiden (PERPRES) No. 59 tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
6. Peraturan Presiden (PERPRES) No. 18 tahun 2020 tentang RPJMN tahun 2020-2024



Peningkatan efisiensi sumber daya (bahan baku, air, energi, & kimia)



Produk Hijau dan bahan baku ramah lingkungan



Pemanfaatan Energi Bersih (EBT)



Penurunan emisi dan Pengendalian Limbah



Akomodasi Standar Berkelanjutan



Penerapan Ekonomi Sirkular



Green Jobs

### Efisiensi Sumber Daya

- Efisiensi Material Input
- Penggunaan bahan baku alternatif
- Intensitas Energi dan Air rendah
- Pemanfaatan EBET
- Penerapan Ekonomi Sirkular
- Penggunaan Teknologi Rendah Karbon

### Fungsi Lingkungan Hidup

- Pengelolaan limbah industri
- Pengelolaan Emisi
- Penurunan Emisi GRK

### Manfaat bagi Masyarakat

- Pemberdayaan Masyarakat
- Peningkatan Kapasitas SDM berkelanjutan

**Industri Hijau** selaras dengan **Ekonomi Hijau**, yaitu ekonomi yang rendah karbon, hemat sumber daya dan inklusif secara sosial

# Urgensi Penerapan Industri Hijau



INDUSTRI HIJAU



## **Triple Planetary Crisis**

Tiga krisis planet yang harus dihadapi oleh umat manusia, yaitu perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, serta polusi dan limbah.



## **Kerentanan Pasokan Bahan Baku dan Energi**

Adanya kerentanan akibat iklim dan bencana yang mengakibatkan gagal panen dan krisis air yang mengganggu pasokan bahan baku industri.



## **Bursa Karbon dan Pasar Modal Berkelanjutan**

Menggeliatnya pasar karbon dan pasar modal yang mengadopsi aspek keberlanjutan.



## **Green Lifestyle**

Kebutuhan pasar atas produk hijau terus meningkat seiring kesadaran dari konsumen untuk menggunakan produk yang rendah karbon.



## **New Green atau Carbon Protection Policy**

Adanya regulasi negara tujuan ekspor yang mewajibkan praktik berkelanjutan seperti CBAM dan EUDR.



## **Konvensi Internasional**

Kontribusi terhadap komitmen negara dalam konvensi internasional (Persetujuan Paris, Konvensi Stockholm)



# Dukungan terhadap Capaian Target Nasional



<b>6</b> CLEAN WATER AND SANITATION 	<b>7</b> AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 
<b>8</b> DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 	<b>9</b> INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 
<b>12</b> RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 	<b>13</b> CLIMATE ACTION 

*Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle, Recovery*

Pengembangan energi berkelanjutan, pengelolaan limbah, *blue carbon*, restorasi hutan berkelanjutan, dan pengembangan industri hijau

*Enhanced NDC (2022)*  
Target 2030:  
Kemampuan sendiri **31,89%**  
Dukungan internasional **43,20%**

Pencapaian *Net Zero Emission (NZE)* pada tahun 2060 atau lebih cepat salah satunya melalui penggunaan Energi Baru dan Terbarukan



# Milestone Aksi Perubahan Iklim dari Persetujuan Paris hingga NZE 2060



2015  
Persetujuan Paris



2020  
Pembangunan  
Rendah Karbon dan  
Berketahanan Iklim



2030  
Target ENDC  
Indonesia



2045  
Visi  
Indonesia Emas



2050  
Net Zero Emission  
Sektor Industri



2060  
Net Zero Emission  
Indonesia

## Proyeksi BaU dan penurunan emisi dari tiap kategori sektor

### Komitmen Indonesia pada NDC

Upaya Nasional (CM1)	Dukungan Asing (CM2)
29%	41%

### Komitmen Indonesia pada ENDC

Upaya Nasional (CM1)	Dukungan Asing (CM2)
31,89%	43,20%

Sektor	Emisi GRK 2010* (MTon CO <sub>2</sub> eq)	Emisi GRK 2030 (MTon CO <sub>2</sub> eq)			Penurunan Emisi GRK (MTon CO <sub>2</sub> eq)				Pertumbuhan rata-rata BaU (2010-2030)	Pertumbuhan rata-rata (2000-2012)
		BaU	CM <sub>1</sub>	CM <sub>2</sub>	CM <sub>1</sub>	CM <sub>2</sub>	% dari BaU			
Energi	453,20	1.669,00	1.311,00	1.223,00	358,00	446,00	12,50	15,50	6,70%	4,50%
Limbah	88,00	296,00	256,00	253,00	40,00	43,50	1,40	1,50	6,30%	4,00%
IPPU	36,00	69,60	63,00	61,00	7,00	9,00	0,20	0,30	3,40%	0,10%
Agrikultur	110,50	119,66	110,00	108,00	10,00	12,00	0,30	0,40	0,40%	1,30%
Kehutanan dan Penggunaan Lahan**	647,00	714,00	214,00	-15,00	500,00	729,00	17,40	24,40	0,50%	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>1.334,70</b>	<b>2.868,26</b>	<b>1.954,00</b>	<b>1.630,00</b>	<b>915,00</b>	<b>1.239,50</b>	<b>31,80</b>	<b>42,10</b>	<b>3,46%</b>	<b>2,52%</b>

Catatan: CM1 = Counter Measure 1 (Unconditional mitigation scenario)

CM2 = Counter Measure 2 (Conditional mitigation scenario)

\*) termasuk fugitive

\*\*\*) termasuk emisi dari kawasan perkebunan kayu

# Tata Kelola Pengembangan Industri Hijau



## Fasilitasi Industri Hijau

Fasilitasi bagi perusahaan yang akan bertransformasi menjadi **Industri Hijau**



## Insentif Fiskal dan Non-Fiskal IH

Instrumen untuk meningkatkan daya tarik dan daya saing **Industri Hijau**

## Ekosistem Industri Hijau

Integrasi semua pemangku kepentingan untuk mempercepat penerapan **Industri Hijau**



## Standar Industri Hijau

Pedoman bagi perusahaan industri dalam menjalankan proses produksi yang efisien dan ramah lingkungan

## Penghargaan Industri Hijau

Penghargaan bagi pemangku kepentingan yang telah menerapkan atau mendukung **Industri Hijau**



## IKM Hijau dan Jasa Industri Hijau

Upaya penerapan prinsip-prinsip **Industri Hijau** pada IKM dan Jasa Industri Manufaktur



# 2

## TRANSFORMASI INDUSTRI HIJAU





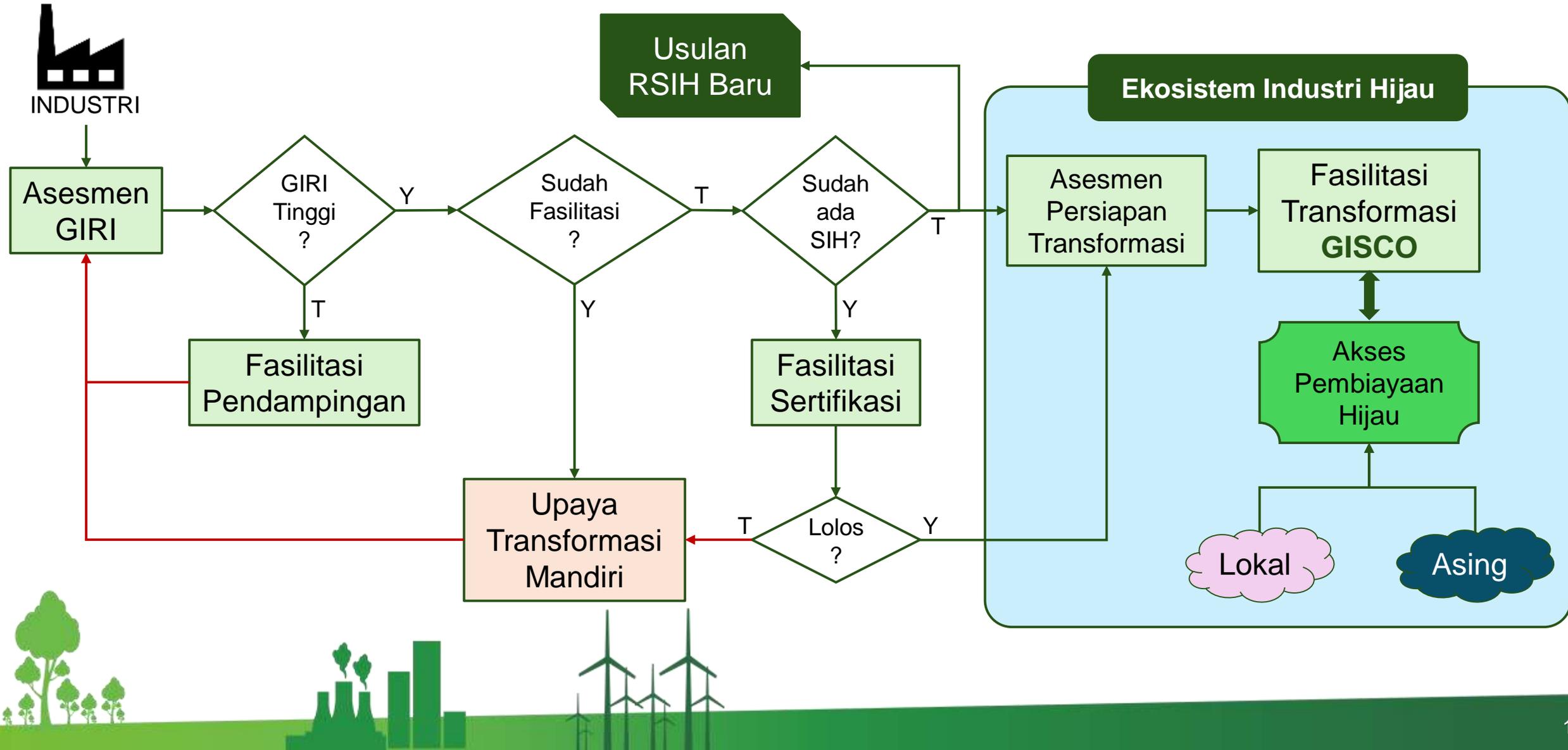
# Fasilitas Transformasi Industri Hijau



Fasilitas bagi perusahaan yang akan bertransformasi menjadi **Industri Hijau**



# Skema Fasilitas Transformasi Industri Hijau



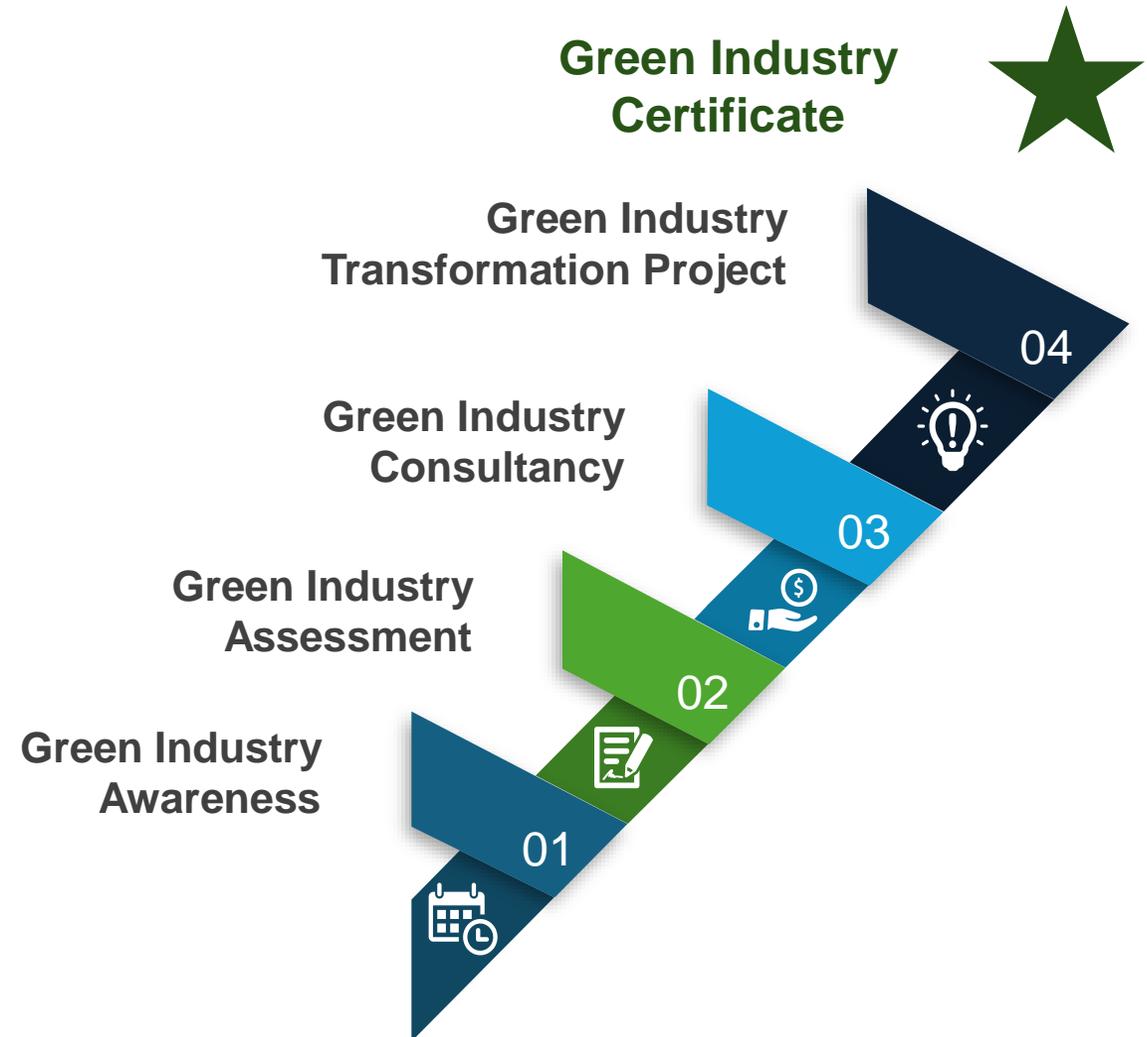
# Green Industry Readiness Index (GIRI)



Indeks Kesiapan **Industri Hijau**, mengukur tingkat kesiapan perusahaan industri untuk bertransformasi menuju **Industri Hijau**.

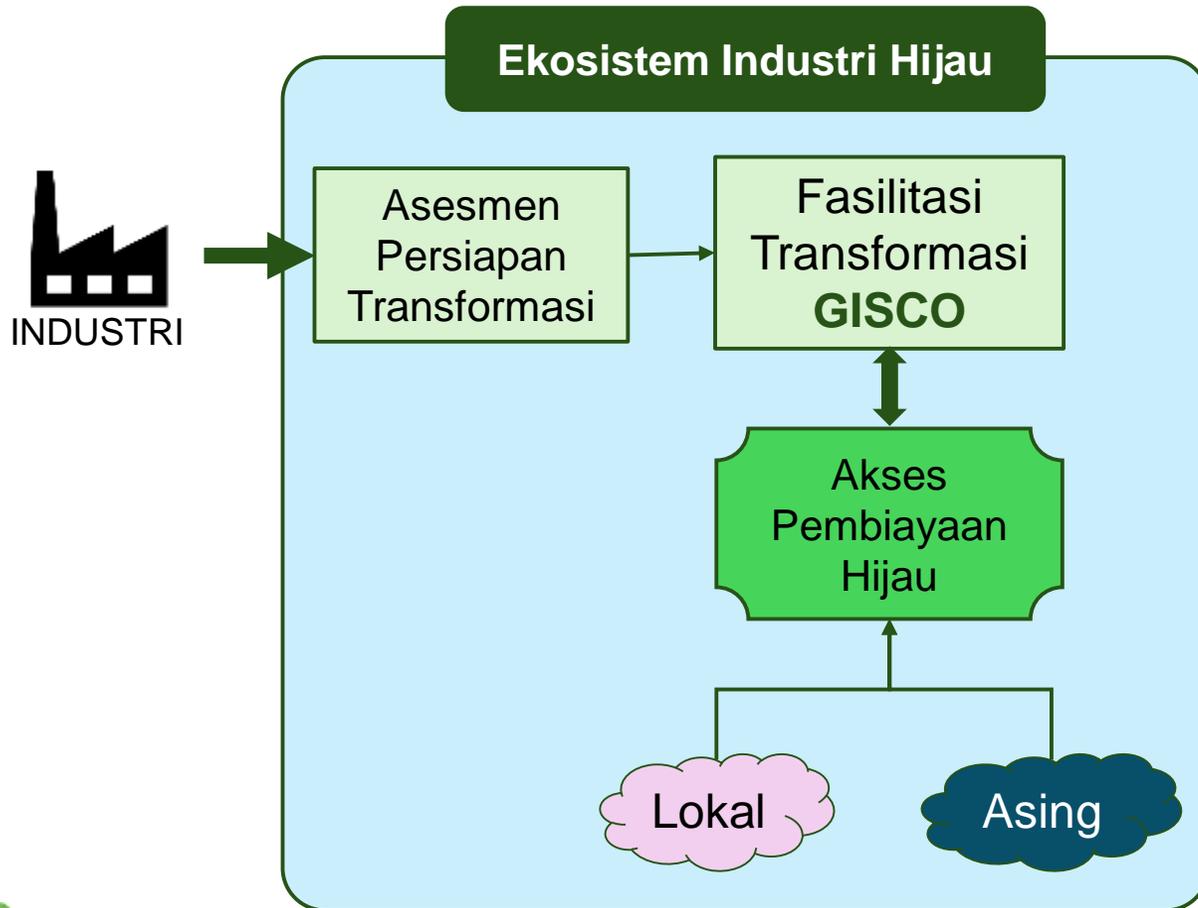
Mencakup 3 Pilar:

- Lingkungan
- Tata Kelola (Manajemen)
- Sosial





# Ekosistem Industri Hijau



## Integrasi semua pemangku kepentingan untuk mempercepat penerapan **Industri Hijau**

Ruang Lingkup Ekosistem **Industri Hijau**:

1. Asesmen persiapan transformasi terhadap perusahaan untuk membandingkan kondisi awal (**GIRI**) terhadap kondisi "**GREEN**", sehingga menghasilkan rekomendasi sebagai berikut:
  - Bentuk transformasi yang diperlukan serta tahapan atau waktu yang diperlukan untuk proses transformasi;
  - Biaya yang diperlukan untuk transformasi;
  - Potensi penurunan emisi;
  - Potensi efisiensi biaya dari penghematan sumber daya.
2. Selanjutnya **GISCO** (*Green Industry Service Company*) akan bertindak sebagai implementor transformasi, sekaligus debitur yang akan mengakses pembiayaan hijau dari *Green Financing Provider*;
3. Perusahaan **tidak perlu mengeluarkan investasi langsung** untuk implementasi transformasi **Industri Hijau**, karena akan dibiayai dari **selisih penghematan biaya yang dihasilkan**;
4. Perusahaan dapat langsung menikmati hasil dari transformasi **Industri Hijau**, kecuali aspek penghematan biaya, karena digunakan untuk membiayai proses transformasi, sampai batas tertentu sesuai rekomendasi hasil asesmen dan perjanjian bisnis dengan **GISCO**.

# Green Industry Service Company (GISCO)



Entitas unit usaha yang berfungsi sebagai mitra transformasi **Industri Hijau** yang merupakan aktor utama yang berperan dalam menjalankan Ekosistem **Industri Hijau**.

- Lembaga Sertifikasi **Industri Hijau** (LSIH) yang sudah berstatus Badan Layanan Umum (BLU);
- Perusahaan *StartUps* atau lembaga lain yang memiliki ruang lingkup bisnis jasa konsultansi dan layanan teknis, serta memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk implementasi transformasi **Industri Hijau**

## Kelembagaan

Merupakan unit usaha yang berbadan hukum resmi di Indonesia, dan memiliki ruang lingkup usaha yang sesuai



## Kompetensi

Memiliki kompetensi SDM dan organisasi yang tersertifikasi sesuai dengan kebutuhan

## Berkelanjutan

Melakukan upaya peningkatan kapasitas SDM dan kelembagaan secara berkelanjutan

## Aliansi Strategis

Memiliki dan membangun aliansi strategis dengan *Green Financing Provider* dan penyedia teknologi ramah lingkungan





# Penghargaan Industri Hijau



## LSIH

Berhasil memfasilitasi transformasi **Industri Hijau**



## Auditor IH

Memberikan kinerja dan kepatuhan terbaik dalam proses transformasi **Industri Hijau**

## Perusahaan Industri

Berhasil bertransformasi menjadi **Industri Hijau**



## Pemerintah Daerah

Berhasil melakukan percepatan transformasi **Industri Hijau** di wilayahnya

**Apresiasi** terhadap pemangku kepentingan yang telah menerapkan atau mendukung transformasi **Industri Hijau** melalui upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Secara umum, penghargaan diberikan berdasarkan penilaian **kinerja** (*performance*) dan **kepatuhan** (*compliance*).

Khusus untuk penghargaan bagi **perusahaan industri**, penilaian kinerja meliputi **aspek teknis** dan **manajemen**.





# Pengembangan IKM Hijau



Ditujukan untuk meningkatkan daya saing dan memperkuat kapasitas IKM dalam mengadopsi teknologi ramah lingkungan dan inovasi sosial keberlanjutan, serta mendorong kerja sama antara IKM dengan penyedia teknologi ramah lingkungan.

TOP

MID

STARTUP

## PERSIAPAN

Meningkatkan pemahaman dan pembekalan kepada IKM terkait perlunya bertransformasi menjadi **IKM Hijau**

## PENDAMPINGAN

Memfasilitasi IKM untuk bertransformasi menjadi **IKM Hijau** dengan peningkatan kapasitas dan memberikan rekomendasi pemanfaatan teknologi ramah lingkungan yang murah dan tepat

## TRANSFORMASI

Memfasilitasi akses pada pembiayaan hijau untuk merealisasikan transformasi menjadi **IKM Hijau**

# Pengembangan Jasa Industri Hijau (JIH)



Upaya percepatan pengembangan dan penerapan Industri Hijau memerlukan *support system* secara teknis melalui **Jasa Industri Hijau** (JIS) dimana peran penting dari BBSPJI dan BSPJI dalam bentuk Pembinaan dan Penilai Kesesuaian sangat diperlukan, namun perlu diingat tanpa pembinaan kepada industri tidak akan ada peningkatan klien untuk LPK.

## Fungsi Pembinaan Industri

1. Pemenuhan Persyaratan SIH
2. Penurunan Emisi GRK
3. Penerapan CE dan 4R
4. *Upgrading Waste Management*
5. Penerapan Manajemen Energi (ISO 50001 series)
6. Penerapan Manajemen Efisiensi Air (ISO 46001)
7. Penerapan Manajemen Lingkungan (ISO 14000 series)
8. Penerapan Manajemen Karbon (ISO 14064 series)
9. Perhitungan *Carbon Foot Print*
10. Perhitungan LCA, dst
11. Pendampingan **IKM Hijau**

Pelatihan, konsultasi, pendampingan, dll

## Fungsi LPK

1. LSIH
2. LVV GRK
3. LVV *Product Carbon Footprint*
4. LS Sistem Manajemen Energi
5. LS Sistem Manajemen Efisiensi Air
6. LSP Manajer Energi
7. LSP Auditor Energi
8. LSP LCA
9. LSP Spesialis Energi Baru dan Terbarukan
10. LSP Teknisi/Engineer Tenaga Surya dan EBT lainnya
11. LSP Teknisi/Engineer EV
12. LSP **Green Jobs** lainnya

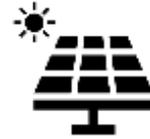
LSIH, LSI, LVV, LSP, dll



# Green Jobs Sektor Industri Manufaktur



- Berbagai jenis pekerjaan yang mendukung pelestarian lingkungan
- Meminimalisir sampah dan polusi, melestarikan ekosistem serta mendukung proses adaptasi terhadap perubahan iklim
- Mendorong efisiensi bahan baku, energi terbarukan, dan pembatasan emisi gas rumah kaca



**Solar Panel/Cell**



**Kendaraan Listrik**



**Manajemen Energi**



**Manajemen Lingkungan**



**Manajemen Air**



**Manajemen Limbah**



**Bioteknologi**



# 3

## STANDARDISASI INDUSTRI HIJAU





# Overview Standar Industri Hijau



Pedoman bagi perusahaan industri dalam menjalankan proses produksi yang efisien dan ramah lingkungan



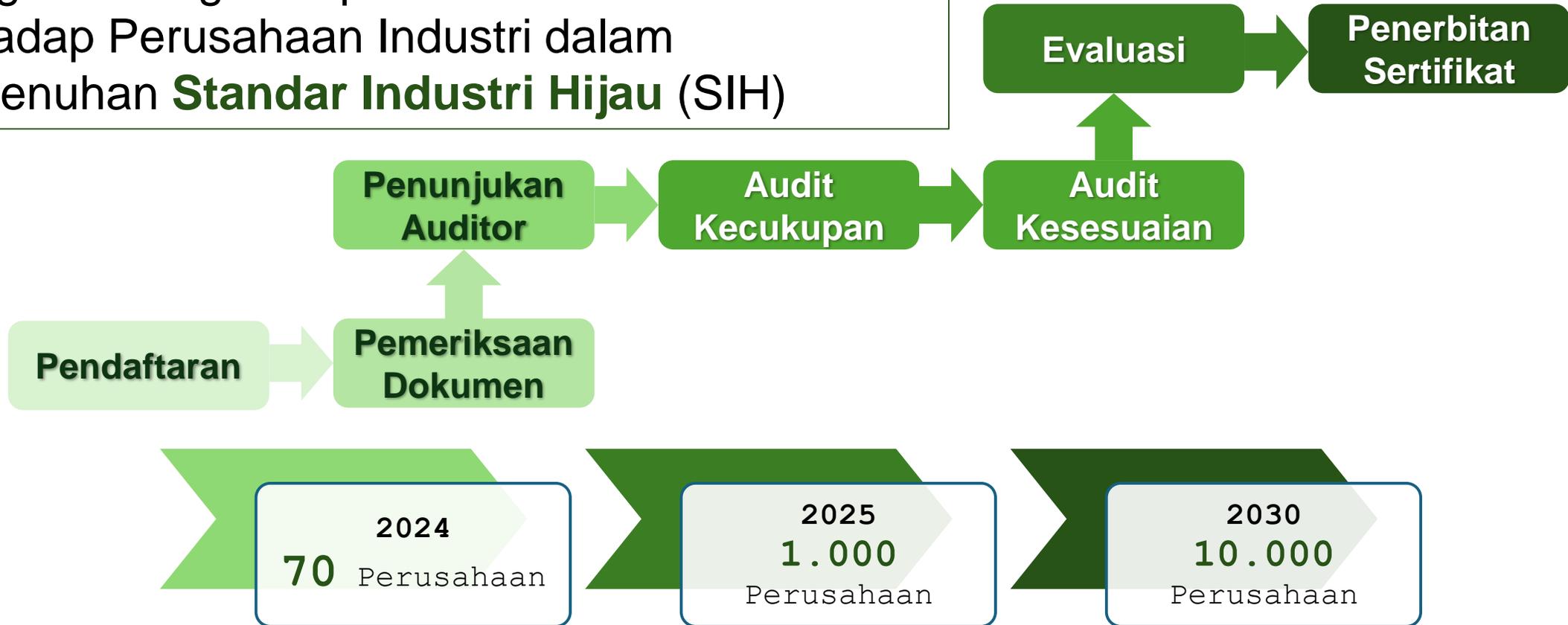
Sertifikat SIH Terbit	
<b>118</b>	
Berlaku	Kadaluarsa
<b>95</b>	<b>23</b>

SIH Berlaku	LSIH
<b>37</b>	<b>26</b>
Perusahaan	Auditor SIH
<b>74</b>	<b>72</b>
CAuditor SIH	Supervisor
<b>111</b>	<b>7</b>

\* Berdasarkan pencatatan digital per 20 Ap

# Skema Sertifikasi Industri Hijau

Rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap Perusahaan Industri dalam pemenuhan **Standar Industri Hijau (SIH)**



# Persyaratan Manajemen Sertifikasi IH



## KEBIJAKAN DAN ORGANISASI

Perusahaan Industri wajib memiliki kebijakan, Organisasi dan sosialisasi terkait prinsip **Industri Hijau**

## PERENCANAAN STRATEGIS

Perusahaan Industri menetapkan tujuan dan sasaran yang terukur & memiliki Rencana strategis (Renstra) serta program untuk mencapai tujuan dan sasaran

## PELAKSANAAN DAN PEMANTAUAN

Perusahaan industri melaksanakan program sesuai dengan jadwal dan dilaporkan secara berkala



## TINJAUAN MANAJEMEN

Perusahaan Industri melakukan tinjauan manajemen secara berkala untuk mendapatkan masukan terkait perbaikan berkelanjutan

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)

Perusahaan industri mempunyai program CSR yang berkelanjutan

## KETENAGAKERJAAN

Perusahaan industri memastikan keselamatan dan kesehatan kerja karyawannya, termasuk peningkatan kompetensi



# Persyaratan Teknis Sertifikasi IH

1

## Bahan Baku

penggunaan bahan baku dan bahan penolong terbarukan

2

## Energi

penggunaan energi baru dan terbarukan

3

## Air

mengupayakan penggunaan prinsip 3R

4

## Proses Produksi

optimalisasi kinerja proses produksi (OEE)

5

## Produk

memenuhi persyaratan mutu dan kemasannya

6

## Pengelolaan Limbah

menggunakan teknologi yang efektif untuk memenuhi ketentuan baku mutu lingkungan

7

## Emisi GRK

industri merupakan salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca

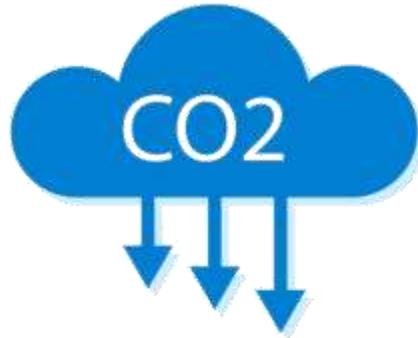




# Insentif Fiskal dan Non-Fiskal Sertifikat Standar Industri Hijau



## Fiskal



*Decarbonization Based Incentives*

## Non-Fiskal



*Green Public Procurement (GPP)*



*Bobot Manfaat Perusahaan (BMP)*



*Criteria of Origin (CoO) dan NTMs*



# Sinergi SIH dengan Program Ramah Lingkungan Lainnya

## Substansi



Ramah Lingkungan



## Pelaporan



POME

# Terima Kasih

## PUSAT INDUSTRI HIJAU

Gedung Kementerian Perindustrian Lt. 20  
Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 52-53  
Jakarta Selatan

Hotline : +6221 5252746  
Telepon : +6221 5255509 Ext. 4042  
Email : [pih-bskji@outlook.com](mailto:pih-bskji@outlook.com)  
Website : [www.kemenperin.go.id](http://www.kemenperin.go.id)

