

Transisi Energi Bersih: Kebijakan, Tata Kelola, dan Praktik di Indonesia

Jakarta, 3 Februari 2026



ASTA CITA - Visi 2 : “Memantapkan sistem pertahanan keamanan negara dan mendorong **kemandirian bangsa** melalui **swasembada** pangan, **energi**, air, ekonomi kreatif, ekonomi hijau, dan ekonomi biru”



Target Net-Zero Emission

Berdasarkan **Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2025 tentang Kebijakan Energi Nasional**, sektor energi memiliki target mencapai **Net-Zero Emission** pada tahun 2060 atau lebih cepat, dengan target emisi **129 juta tCO2e**.



70-72% bauran energi terbarukan target energi primer di 2060 untuk menpacai NZE, dengan **puncak emisi sektor energi di 2035**.

68-69% penurunan intensitas pada energi primer tahun 2060 (dibandingkan dengan tahun 2030).



PARAMETER 4A DALAM KETAHANAN ENERGI

Indeks Ketahanan Energi Indonesia (2024) : 6.69/10



AVAILABILITY (Ketersediaan Energi). Skor (2024): 6.06

Ketersediaan sumber energi dan energi domestik maupun luar negeri. Meliputi pertimbangan cadangan dan produktivitas energi nasional, impor energi dan tingkat penuhan dalam negeri.



ACCESSIBILITY (Akses Energi). Skor (2024): 7.17

Kemampuan untuk mengakses sumber energi, infrastruktur dalam penyediaan dan layanan energi, termasuk mengatasi tantangan geografis dan geopolitik.



AFFORDABILITY (Keterjangkauan). Skor (2024): 6.84

Keterjangkauan biaya investasi energi, mulai dari biaya eksplorasi, produksi, distribusi, kebijakan subsidi, dan keterjangkauan konsumen terhadap harga energi.

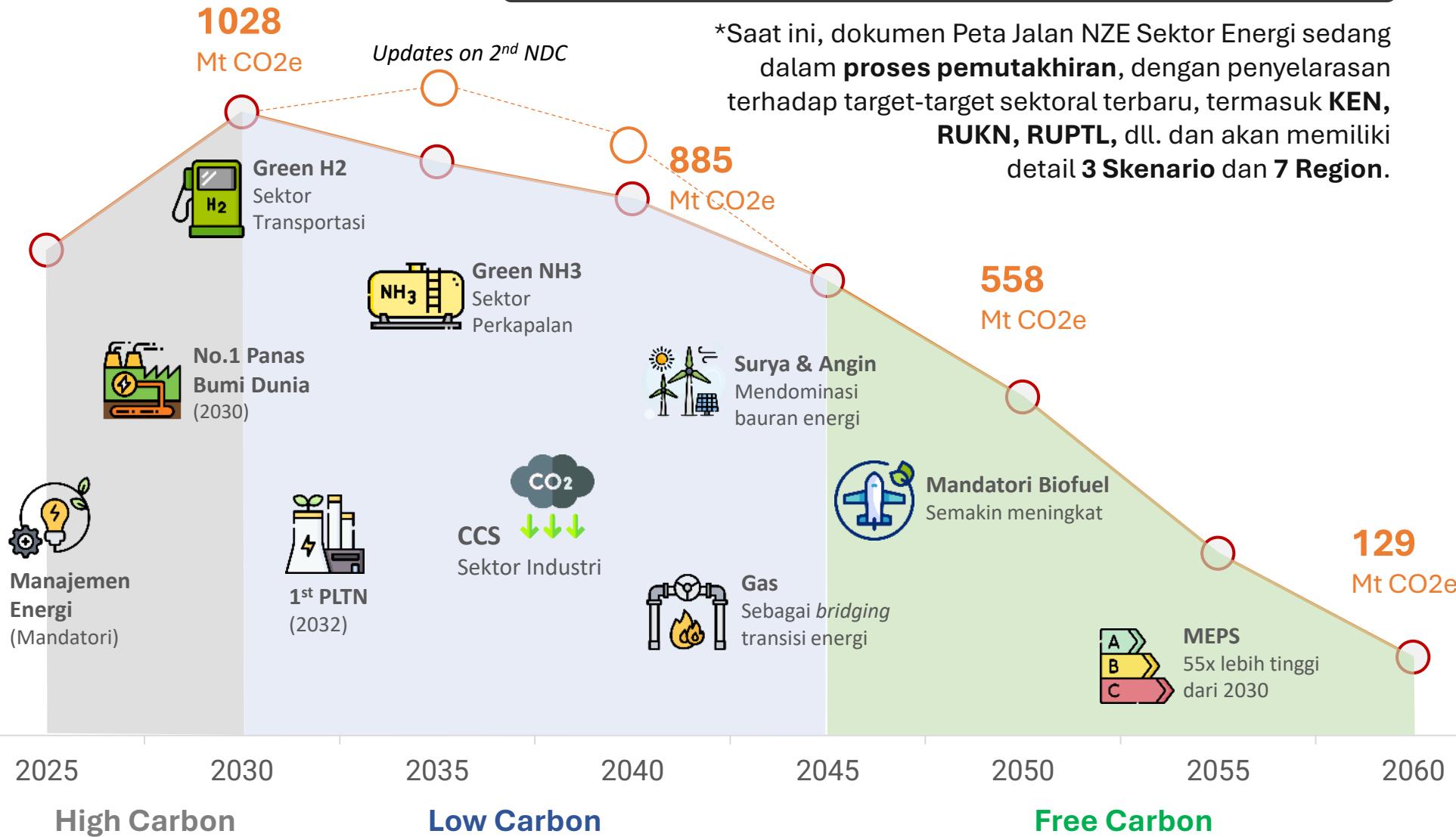


ACCEPTABILITY (Ramah Lingkungan). Skor (2024): 6.91

Penggunaan energi yang peduli lingkungan, termasuk penerimaan masyarakat. Meliputi bauran dan diversifikasi energi baru terbarukan (EBT), **penurunan intensitas energi dan emisi karbon sektor energi**.

N<2	2≤N<4	4≤N<6	6≤N<8	8≤N≤10
SANGAT RENTAN	RENTAN	KURANG TAHAN	TAHAN	SANGAT TAHAN

Proyeksi Emisi & Milestone Transisi Sektor Energi



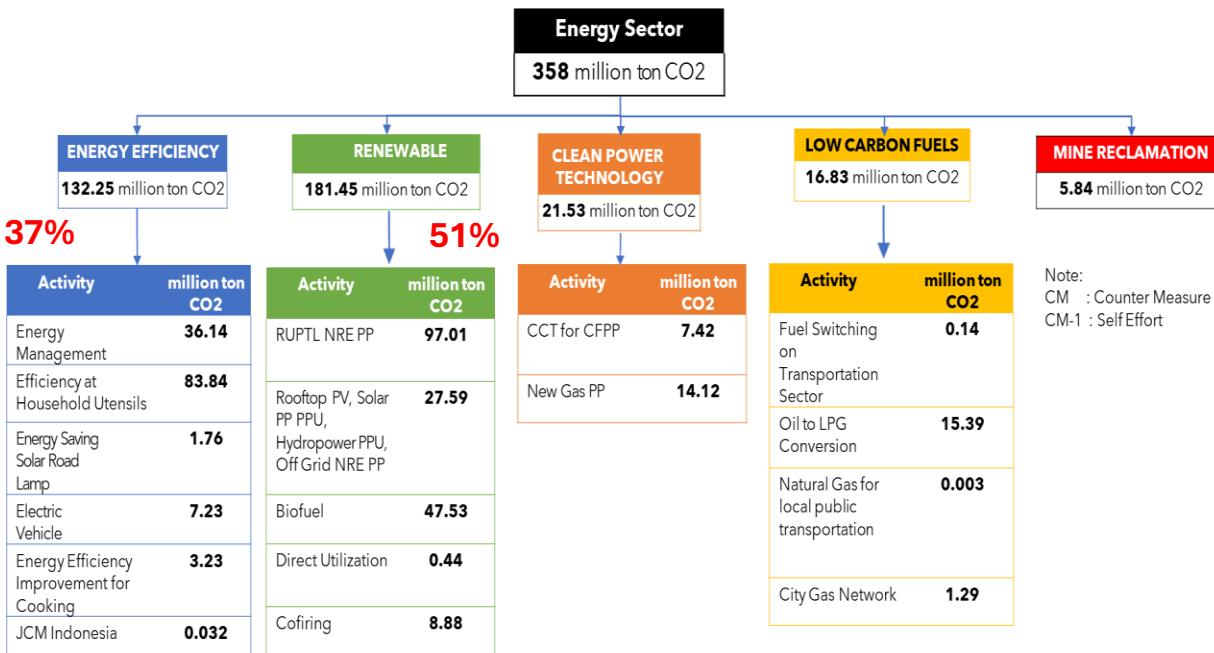
STRATEGI MENCAPAI NZE 2060

- 1 Penerapan Konservasi / Efisiensi Energi
- 2 Pengembangan EBT (on-grid, off-grid & Bahan Bakar Nabati)
- 3 Sumber energi baru (nuklir, hidrogen, amonia)
- 4 Elektrifikasi (EV, kompor induksi, elektrifikasi pertanian, dll)
- 5 CCS/CCUS
- 6 Moratorium PLTU baru sesuai Perpres 112/2022 & *phase down* PLTU yang sudah ada

Enhanced NDC (E-NDC)



Pengurangan emisi karbon sebesar 31,9% (tanpa syarat) atau sebesar 43,2% dengan dukungan internasional tahun 2030 (setara reduksi emisi **358 juta tCO2e** di sektor energi).



Implementasi strategi **efisiensi (konservasi) energi** dan **energi baru terbarukan** diharapkan dapat mendukung pemenuhan **>80%** target reduksi emisi di tahun 2030.

Second NDC (S-NDC)



Table 1. Reference Point and Projected Emission from Each Sector Category and Net Emission for Each Scenario (Gg CO2e)

Scenario	Sector	2019	2025	2030	2035	2060
CPOS	Energy	655,568	1,032,127	1,310,969	1,419,126	1,561,764
	Illu	63,729	74,658	79,465	93,580	109,397
	Waste	124,360	164,933	215,924	238,017	379,674
	Agriculture	79,996	79,572	79,457	79,634	83,504
	FOLU	221,384	133,675	94,635	-43,354	-247,434
	Net Emission	1,145,037	1,484,966	1,780,450	1,787,004	1,886,905

Scenario	Sector	2019	2025	2030	2035	2060
LCCP_L	Energy	655,568	909,629	1,071,841	1,109,800	129,000
	Illu	63,729	68,042	74,147	73,115	34,243
	Waste	124,360	164,905	215,750	168,477	9,069
	Agriculture	79,996	77,843	76,193	74,738	76,503
	FOLU	221,384	-12,886	-92,224	-168,412	-329,703
	Net Emission	1,145,037	1,207,533	1,345,707	1,257,717	-80,889

Scenario	Sector	2019	2025	2030	2035	2060
LCCP_H	Energy	655,568	964,610	1,239,463	1,336,312	129,000
	Illu	63,729	70,656	78,960	78,304	34,375
	Waste	124,360	164,540	215,928	205,695	34,705
	Agriculture	79,996	77,570	75,708	75,452	78,307
	FOLU	221,384	-25,729	-118,585	-206,897	-347,540
	Net Emission	1,145,037	1,251,648	1,491,474	1,488,866	-71,154

Lampiran (Annex) – terkait Mitigasi Sektor/Subsektor

Source of Emissions	Mitigation Measures
Power	Energy efficiency: energy management High-efficient and low-emission technology power plant *) Renewable energy: Geothermal, Hydro, Solar, Wind, Bioenergy-Biomass, Other Renewable Energy and New Energy Use of low carbon fuels **)
Buildings	Energy efficiency: energy management and energy-efficient appliances Renewable energy in household and commercial buildings ***) Use of low carbon emission fuels: city gas
Industry manufacture	Energy efficiency: energy management and energy-efficient technology Renewable energy in industry Use of low-carbon fuels Electrification



38

Provinsi



17 ribu

Pulau



5,3%

Pertumbuhan
Ekonomi



281 juta

Total Populasi
(Urban 56.4%, Village 43.6%)



1,4 triliun USD

GDP
(GDP per kapita: USD 4960)



1411 kWh/capita

Konsumsi
Listrik

SEKILAS INDONESIA (2024)

Nasional: 3.687

Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	24
Hidro	95
Surya	3.294
Angin	155
Bioenergi	57
Laut	63

Sumatera: 1.240,64 GW

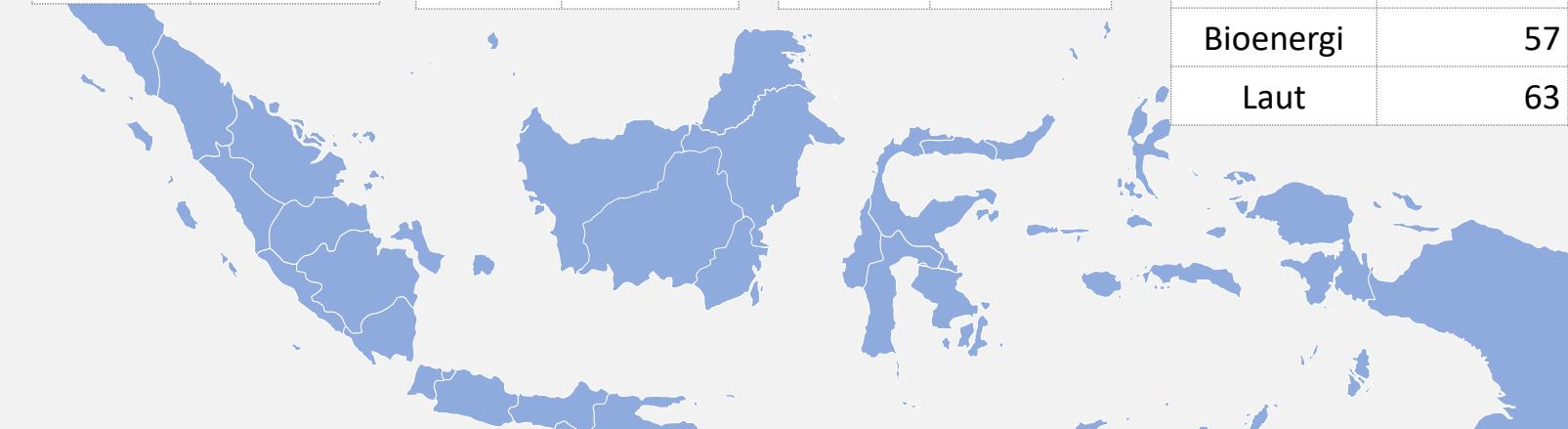
Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	9,31
Hidro	6,71
Surya	1.173,7
Angin	11,24
Bioenergi	29,27
Laut	10,41

Kalimantan: 517,53 GW

Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	0,17
Hidro	48,46
Surya	430,15
Angin	25,99
Bioenergi	12,75
Laut	0,01

Sulawesi: 257,36 GW

Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	2,99
Hidro	3,02
Surya	223
Angin	14,89
Bioenergi	3,36
Laut	10,1



Jawa dan Bali: 721,08 GW

Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	8,11
Hidro	0,59
Surya	661,83
Angin	40,6
Bioenergi	8,65
Laut	1,3

Nusa Tenggara: 432,67 GW

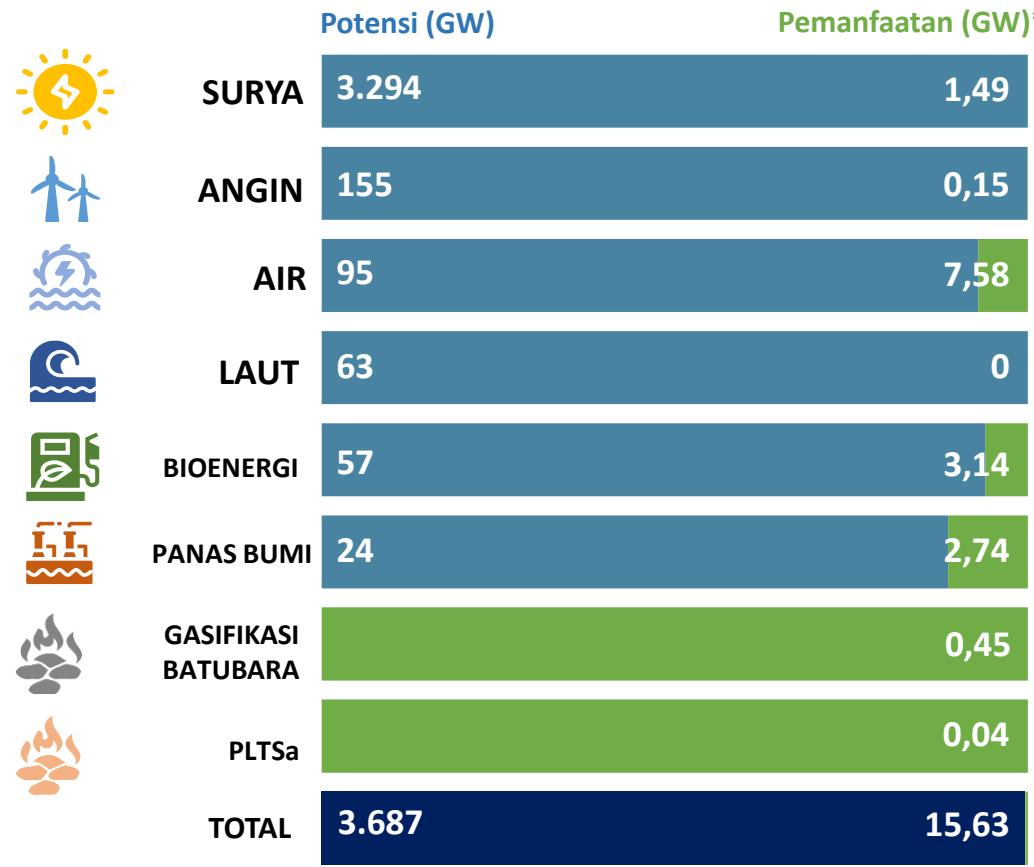
Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	1,26
Hidro	0,08
Surya	392,9
Angin	16,01
Bioenergi	1,12
Laut	21,3

Maluku & Papua: 518,46 GW

Jenis	Potensi (GW)
Panas Bumi	1,22
Hidro	36,14
Surya	412,78
Angin	46,15
Bioenergi	1,86
Laut	20,31

POTENSI & PEMANFAATAN ENERGI BARU TERBARUKAN

Indonesia memiliki potensi EBT yang besar dan beragam untuk mendukung ketahanan energi nasional dan mencapai target bauran energi terbarukan



*) Capaian 2025

PROGRAM PENGEMBANGAN



PLTS
Atap



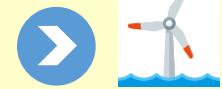
PLTS Skala
Besar



Floating PV



PLTB
On-shore



PLTB Off-shore



PLTA
& Hibrid



Pumped Storage



Litbang Energi Laut di Indonesia Timur



Biodiesel &
Bioetanol



Bioavtur



Biomasa



Penawaran
Wilayah
Panas Bumi



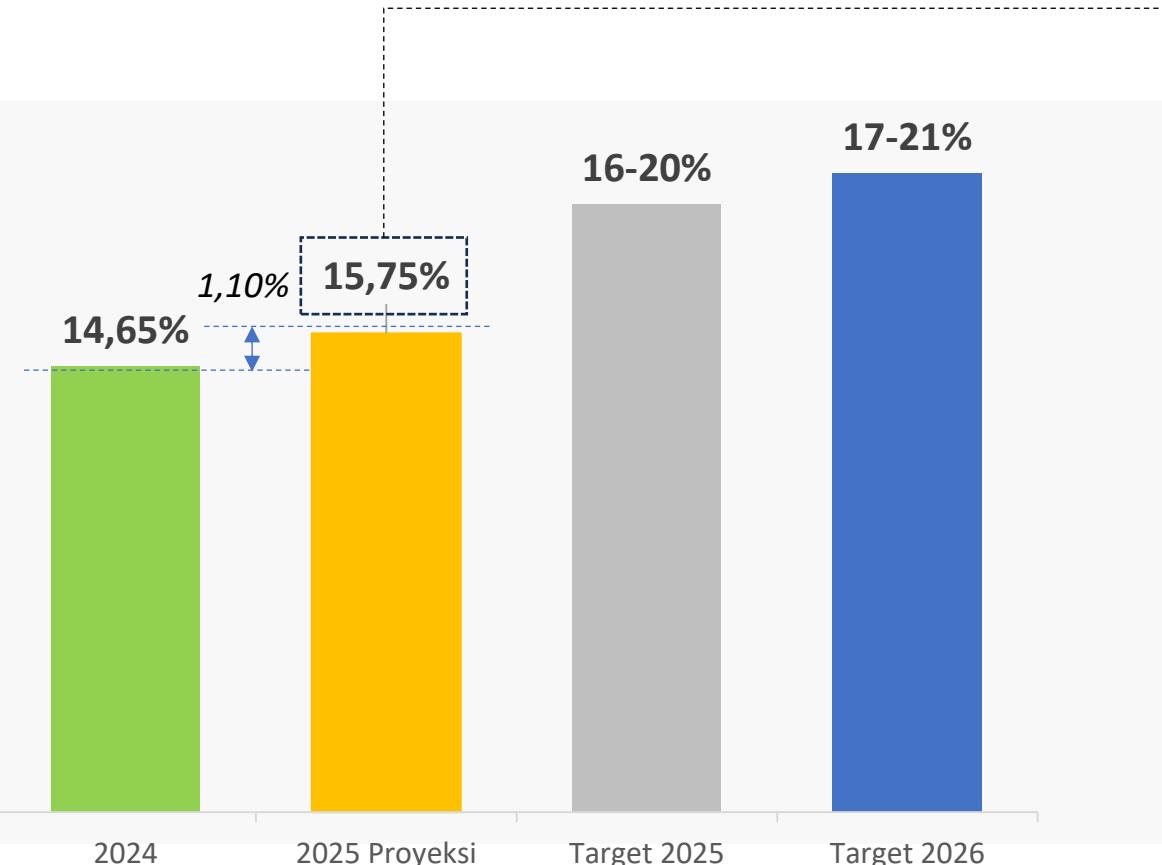
Insetif
Fiskal

0,4%

KAPASITAS TERPASANG EBT

STATUS BAURAN ENERGI NASIONAL

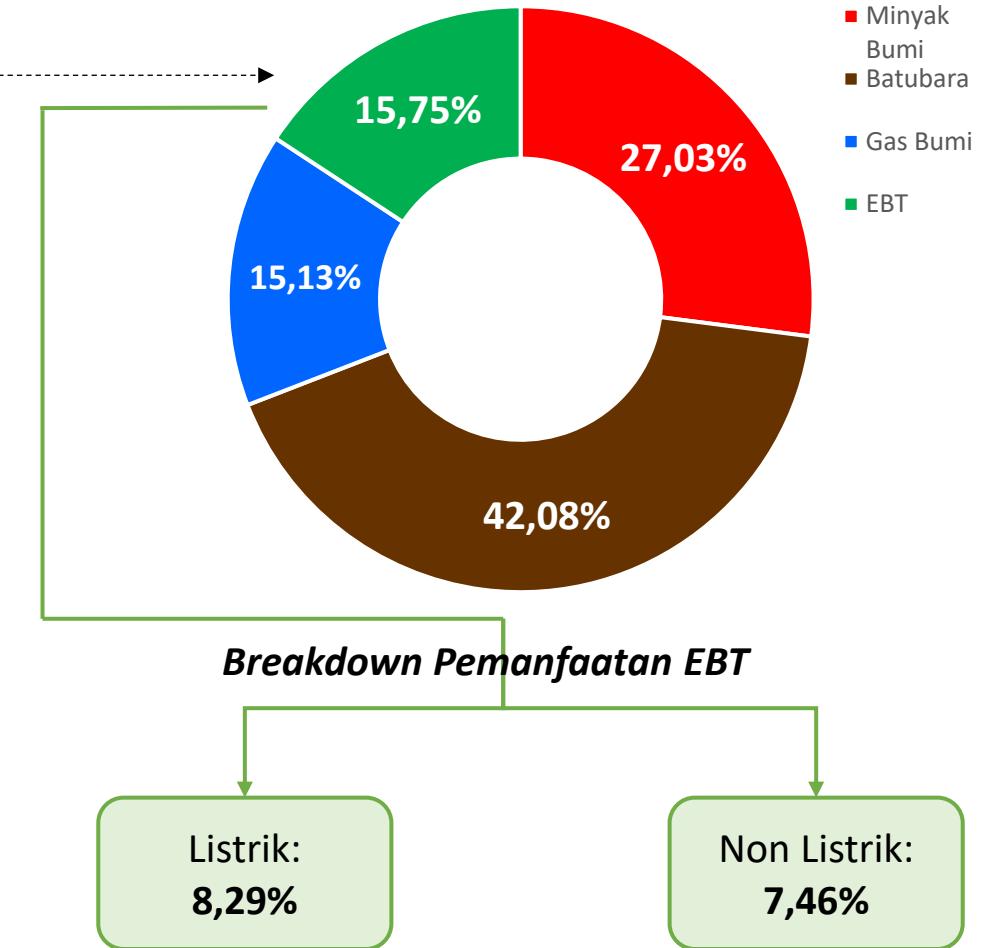
(Status Desember 2025)



Bauran EBT di Tahun 2025 sebesar **15,75%**.

Penambahan Bauran EBT 2025 dari tahun 2024 sebesar **1,10%**
(target 2025 Renstra KESDM 16-20%)

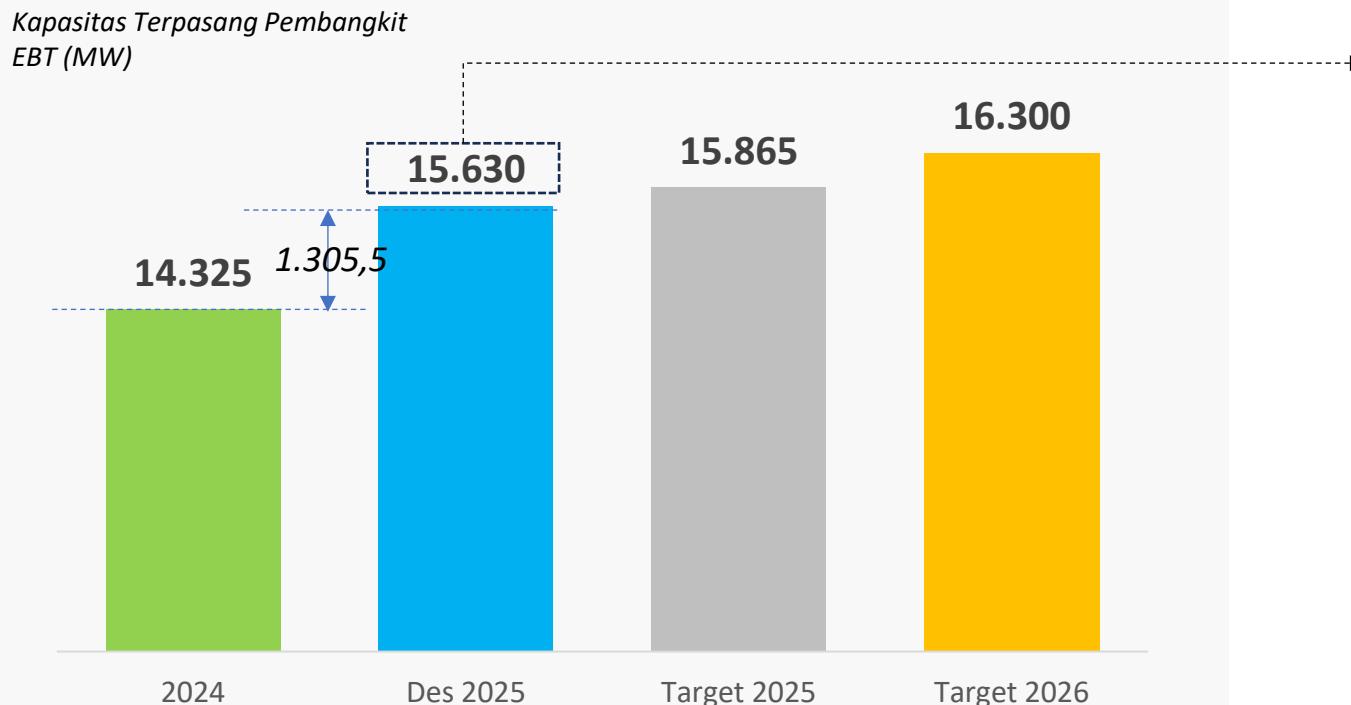
RINCIAN PEMANFAATAN EBT PADA BAURAN NASIONAL



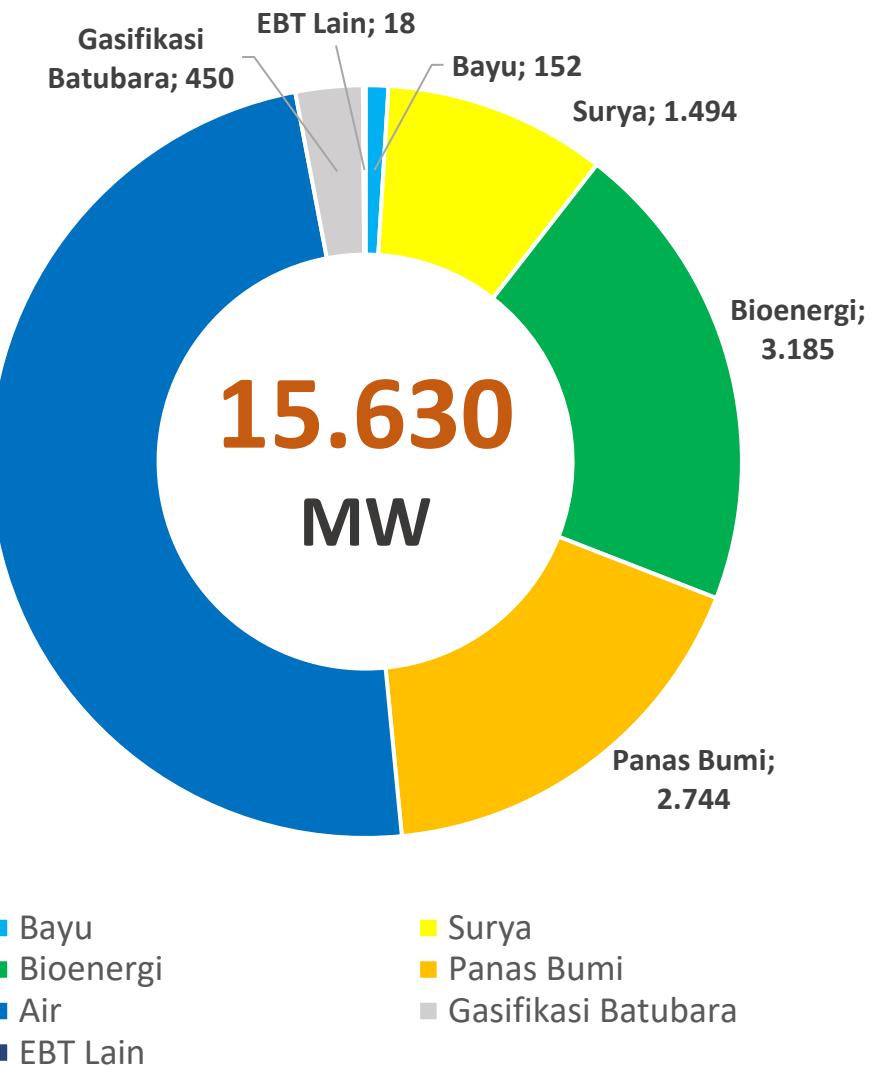
PLTA	: 2,67%	PLTS	: 0,34%	FAME	: 4,60%
PLTBio	: 3,29%	PLTB	: 0,04%	Biomassa	: 2,64%
PLTP	: 1,58%	Lainnya	: 0,37%	Lainnya	: 0,22%

KAPASITAS TERPASANG PEMBANGKIT EBT NASIONAL

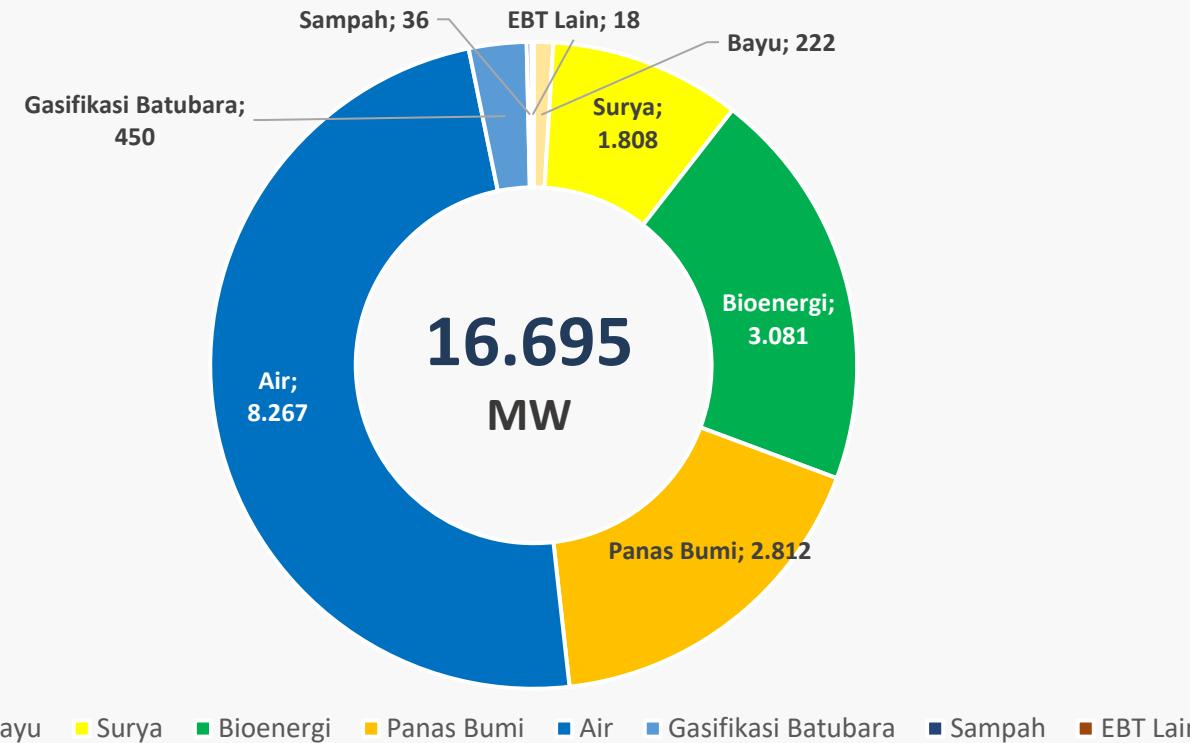
Capaian Total kapasitas terpasang EBT s.d. Desember 2025 sebesar **15.630 MW**. (tambahan terbesar selama 5 tahun terakhir)



RINCIAN REALISASI PER JENIS PEMBANGKIT (MW)



RINCIAN TARGET KAPASITAS PEMBANGKIT EBT 2026 (MW)



Target Bauran EBT di sistem ketenagalistrikan dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN)

Indikator	2025	2026	2027	2028	2029
Target Bauran EBT di sistem Ketenagalistrikan (%)	15,9	16,4	17,3	19,1	19,7
Realisasi Bauran EBT di sistem Ketenagalistrikan (%)	16,28				

Upaya Peningkatan Bauran EBT di Sistem Ketenagalistrikan

- Penguatan Regulasi**
 - Permen Hybrid & Rkepmen turunannya
 - Perubahan Perpres No 112/2022
- Pengawalan implementasi RUPTL**
- Pelaksanaan lelang wilayah panas bumi**
 - Revisi PP No 7/2017 tentang Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung
- Kolaborasi dengan KemenPU untuk pengembangan PLTS Terapung & PLTA**
- Memaksimalkan penyerapan listrik panas bumi oleh grid PLN sebagai *baseload***
 - Perlaksanaan Permen ESDM No 5/2025 tentang Pedoman PJBL Pembangkit Energi Terbarukan
- Debottlenecking perizinan untuk mendukung percepatan COD PLTP**

PENGEMBANGAN ENERGI SURYA

Energi surya diprioritaskan untuk dikembangkan dengan didukung oleh *cost* yang terus menurun



PLTS ATAP



PLTS Atap PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia 9,8 MWp, Jatim

**Berdasarkan Kepdirjen Ketenagalistrikan,
total kuota kapasitas PLTS Atap s.d. 2028:
2 GW**

- Sumatera: 95 MW
- Kalimantan: 104 MW
- Jamali: 1.850 MW
- Sulawesi: 17 MW
- Mapana: 7 MW

Kapasitas terpasang hingga Juli 2025:
538,4 MWp (10.882 pelanggan PLN)



PLTS SKALA BESAR



PLTS Amman 26,8 MW, Sumbawa Barat, NTB

**Berdasarkan RUPTL, target total kapasitas
s.d. 2034 sebesar 17 GW**

Lokasi Proyek:

- Sumatera : 1.605 MW
- Kalimantan : 1.524 MW
- Jamali : 10.931,65 MW
- Sulawesi : 1.529 MW
- Mapana : 1.470 MW



PLTS TERAPUNG



PLTS Terapung Cirata 192 MWp, Jawa Barat

Potensi : 89,37 GW (293 lokasi)

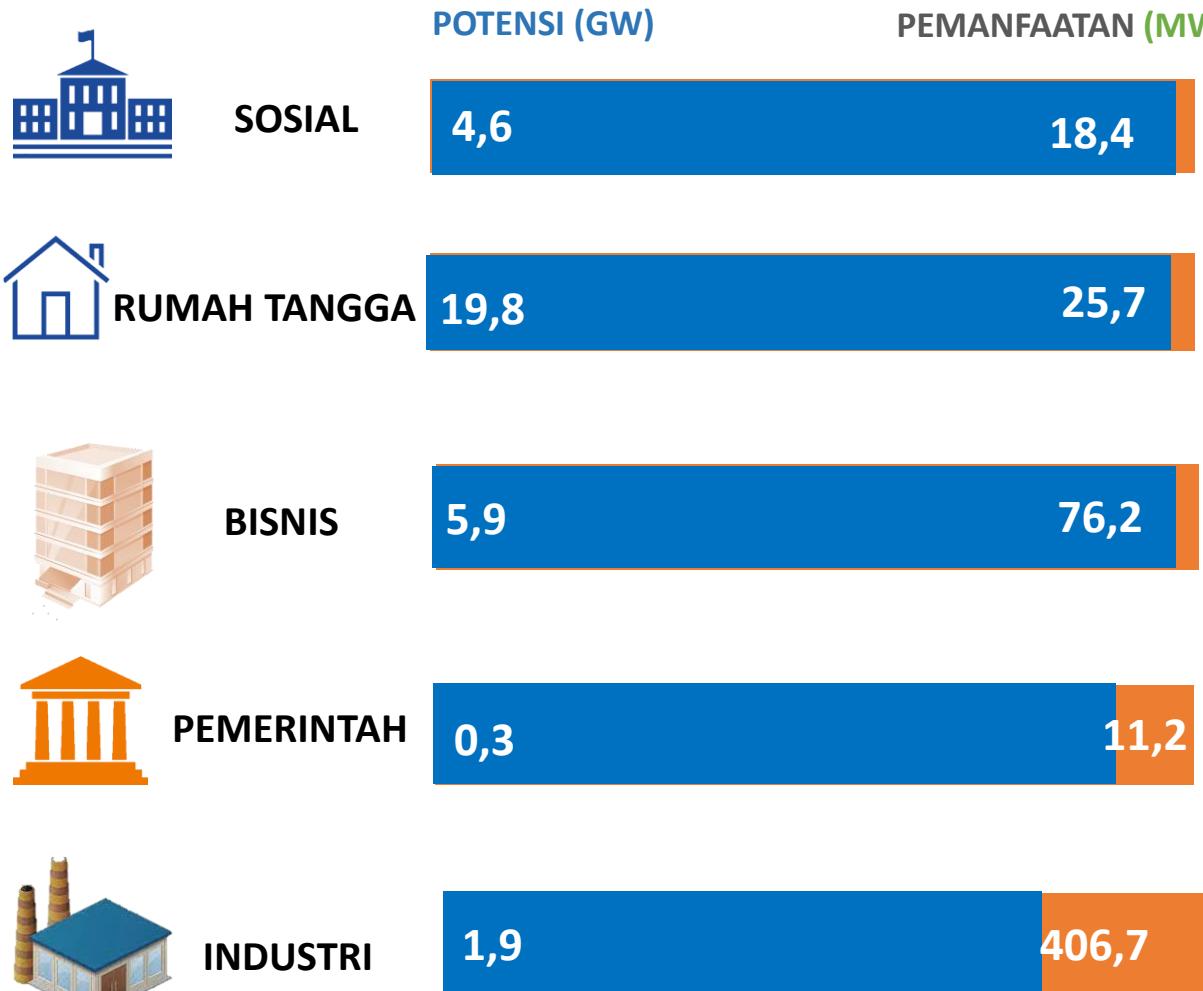
- Potensi di Bendungan PUPR : 14,7 GW (257 lokasi)
- Potensi di Danau : 74.67 MW (36 lokasi)

Progres:

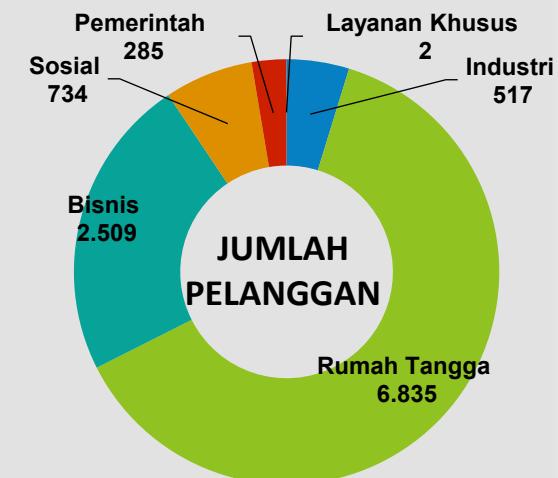
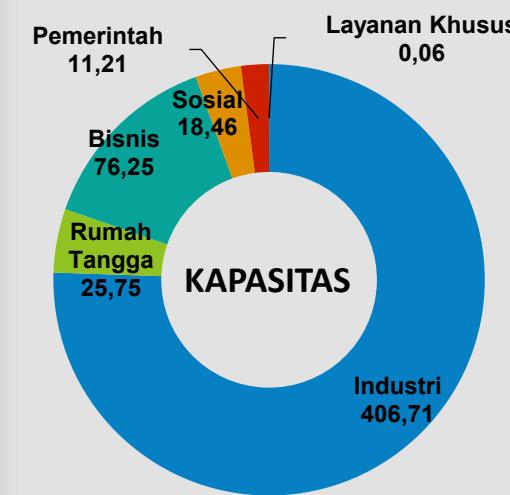
- Pra pengadaan: 380 MW (PLTS Terapung Jatigede, Kedungombo, Gadjah Mungkur dan Jatiluhur)
- Pra konstruksi: 210 MW (PLTS Terapung Saguling, Singkarak, Karangkates)
- COD: 145 MW (PLTS Terapung Cirata)

POTENSI DAN PEMANFAATAN PLTS ATAP

Total potensi PLTS Atap yang dapat dikembangkan adalah sebesar **32,5 GW**.



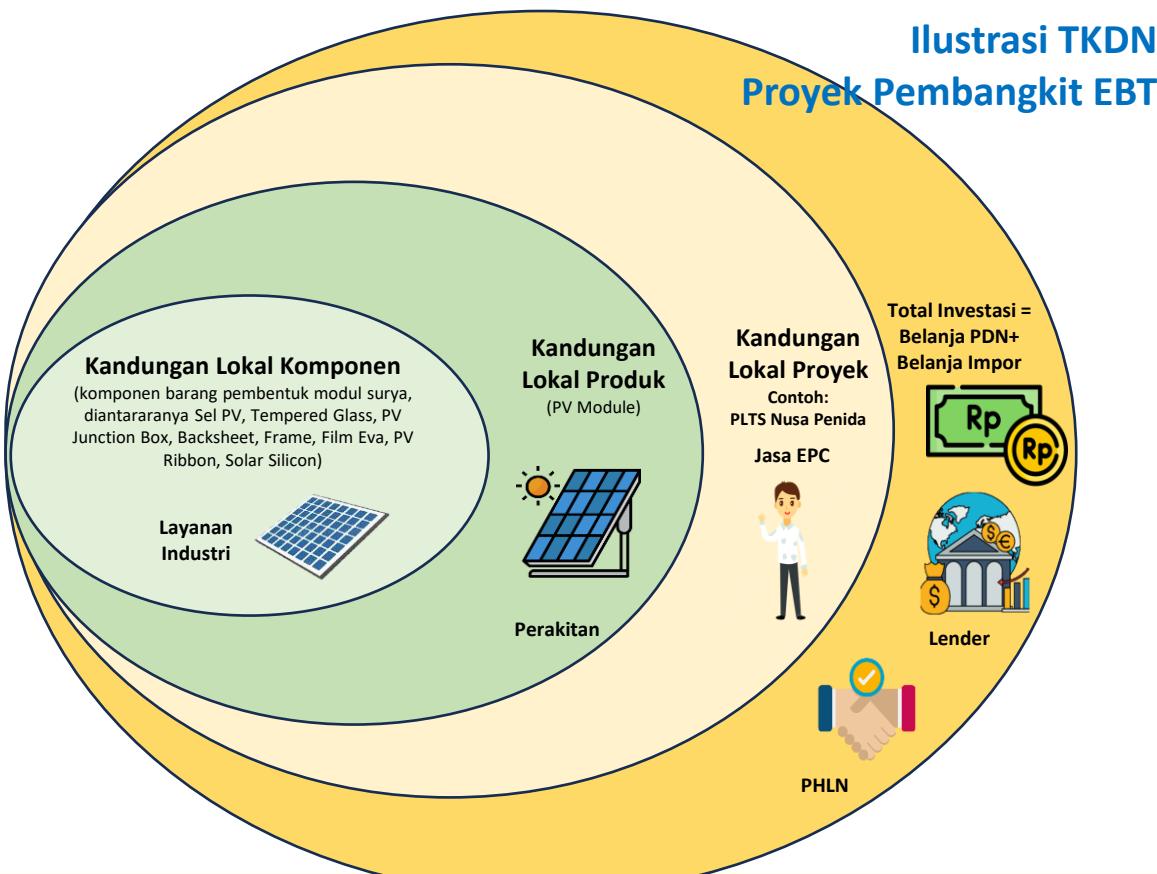
Capaian PLTS Atap Pelanggan PT PLN (Persero) s.d Juli 2025 **538,44 MW** dan **10.882 Pelanggan**



TENTANG PEMANFAATAN PRODUK LOKAL UNTUK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR KELISTRIKAN

“

Untuk mempercepat pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan dengan tetap mengutamakan penggunaan produk dalam negeri, perlu diatur penggunaan produk dalam negeri untuk pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan”



Ilustrasi TKDN
Proyek Pembangkit EBT

Kepmen ESDM Nomor 191.K/EK.01/MEM.E/2024

Batas Minimum Nilai TKDN Gabungan Barang dan Jasa dalam Lingkup Proyek Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

- Untuk melaksanakan ketentuan Pasal 8 ayat (5) Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2024 tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan.
- Menetapkan **batas minimum nilai TKDN gabungan barang dan jasa** dalam lingkup proyek pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan.

Besaran Nilai TKDN Barang dan Jasa

Permenperin 54/2012

Kepmen ESDM
191.K/EK.01/MEM.E
/2024

[Diatur dalam Permenperin 5/2017]

- PLTS Tersebar: 45,90%
- PLTS Terpusat berdiri sendiri: 43,72%
- PLTS Terpusat terhubung: 40,68%

20%

Latar Belakang

Tingginya minat sektor industri untuk membangun PLTS untuk pemakaian sendiri sebagai pemenuhan tuntutan pasar global terkait penggunaan energi bersih (pengenaan pajak karbon).

Belum terdapat regulasi yang secara spesifik mengatur **mekanisme PLTS ground mounted atau terapung** untuk pemakaian sendiri, sehingga **PLN belum memiliki dasar hukum** yang cukup untuk menginterkoneksi pembangkit tersebut ke sistem jaringan PLN

Belum ada regulasi yang mengatur khusus mekanisme mengenai PLTS *ground mounted* / Terapung **kerja sama pemegang wilayah usaha** dengan PT PLN (Persero), sehingga **PLN belum memiliki dasar hukum** yang cukup untuk menginterkoneksi pembangkit tersebut ke sistem jaringan PLN.

Upaya **penyederhanaan regulasi PLTS** untuk kepentingan sendiri yang terhubung pada jaringan tenaga Listrik Pemegang Wilayah Usaha.

Tindak Lanjut

**RANCANGAN PERATURAN MENTERI ESDM
TENTANG PLTS UNTUK KEPENTINGAN SENDIRI
YANG TERHUBUNG PADA JARINGAN TENAGA
LISTRIK PEMEGANG WILAYAH USAHA DAN PLTS
KERJA SAMA PEMEGANG WILAYAH USAHA
DENGAN PT PLN (PERSERO)**



Mengatur:

- Ketentuan Umum
- Sistem PLTS Atap
- Sistem PLTS untuk Kepentingan Sendiri
- Sistem PLTS Kerja Sama Pemegang Wilayah dengan PLN
- Sanksi
- Ketentuan Peralihan



PETA JALAN KETENAGALISTRIKAN RENCANA PENGEMBANGAN EBT

TARGET BAURAN EBT
PP. 40/2025
Kebijakan Energi Nasional

19-23%

36-40%

53-55%

70-72%

Laut (1GW)

Surya (109 GW)

Angin (73 GW)

Hidro (71 GW)

H2 (25 GW)

Gas / Gas+CCS (38 GW)

Nuklir (35 GW)

Panas Bumi (23 GW)

Bioenergi (4 GW)

NH3 (8 GW)

Storage (34 GW)

Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) sebagai Kepmen ESDM Nomor 314.K/TL.01/MEM.L/2024

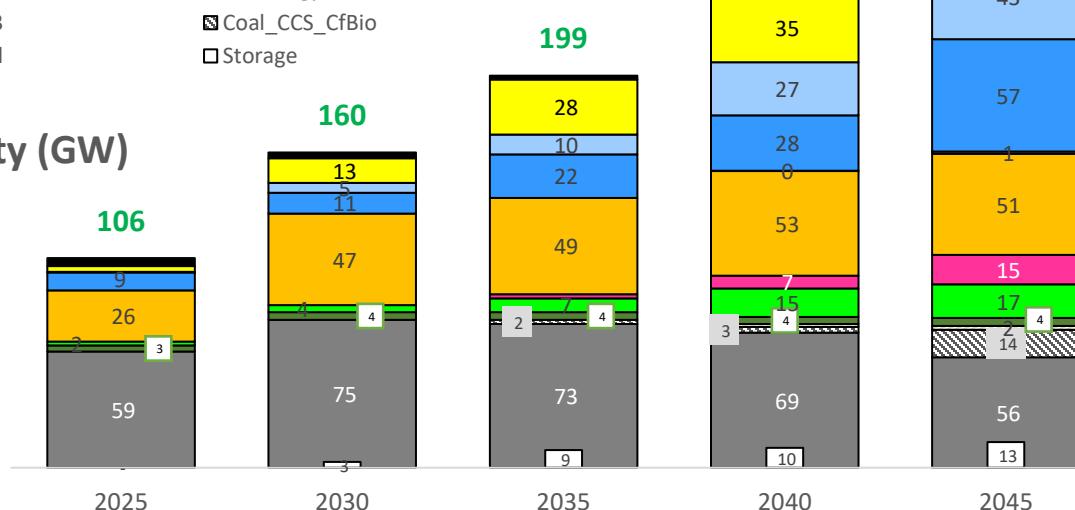
Daya Mampu Nasional (DMN) pada 2060 sebesar 443 GW terdiri dari:

- 42% of EBT yang dilengkapi 34 GW of storage, and
- 58% Non EBT (dispatchable)

Didukung oleh **SUPER GRID** untuk meningkatkan penetrasi EBT

Ocean	Waste Heat
Diesel	Solar
Wind	Hydro
H2	Gas_CCS
Gas	Nuclear
Geothermal	Bioenergy
NH3	Coal_CCS_CfBio
Coal	Storage

Capacity (GW)



PROGRAM PENGEMBANGAN PEMBANGKIT EBT DALAM RUPTL PLN 2025-2034 & BENEFITNYA UNTUK EKONOMI NASIONAL

TOTAL NASIONAL

Pembangkit EBT
42.569 MW

	2025-2029	2030-2034
12.170 MW	30.398 MW	

Storage
10.256 MW

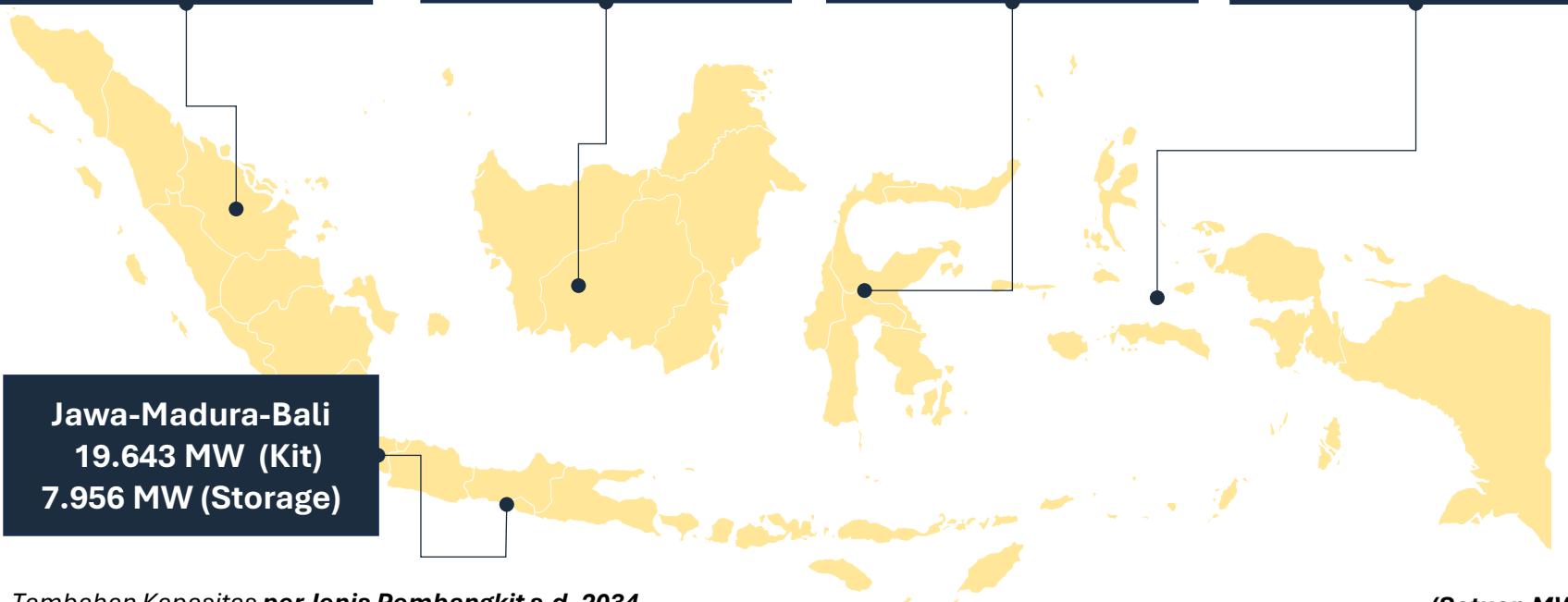
	2025-2029	2030-2034
3.027 MW	7.229 MW	

SUMATERA
9.841 MW (Kit)
1.575 MW (Storage)

KALIMANTAN
3.456 MW (Kit)
725 MW (Storage)

SULAWESI
7.687 MW (Kit)

MALUKU-PAPUA-
NUSRA
2.303 MW (Kit)



Jenis EBT	PLTA/M	PLTAL	PLTB	PLTBm	PLTBg	PLTN	PLTP	PLTS	PLTSA	PLTA PS	BESS
Kapasitas	11.690	40	7.188	451	30	500	5.157	17.062	453	4.243	6.013

INVESTASI



1.682,4
Rp Triliun

GREEN JOBS



760

Ribu Orang

(untuk Tahap Pra-Konstruksi, Konstruksi, O&M, Manufaktur Komponen)

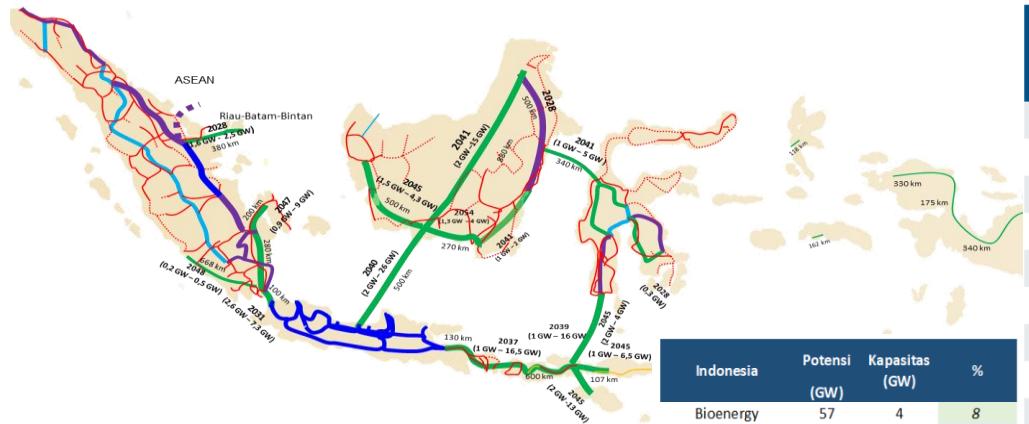
PENURUNAN EMISI



129,5

Juta Ton CO₂

SUPER GRID: JARINGAN TRANSMISI DAN DISTRIBUSI TERINTEGRASI



Kebutuhan Investasi:

US\$ 988,9 Milyar – Pembangkit

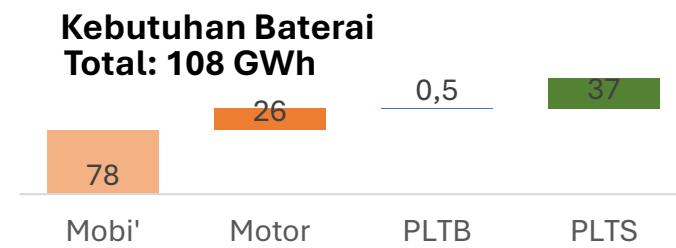
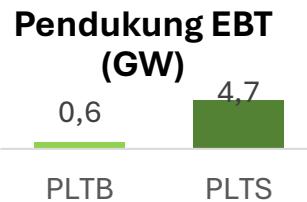
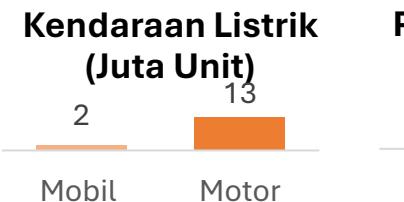
US\$ 103,1 Milyar – Transmisi

US\$ 1.092 Milyar – Total

(setara ~US\$ 30,3 Milyar/tahun)

ESTIMASI KEBUTUHAN MINERAL 2030 untuk STORAGE

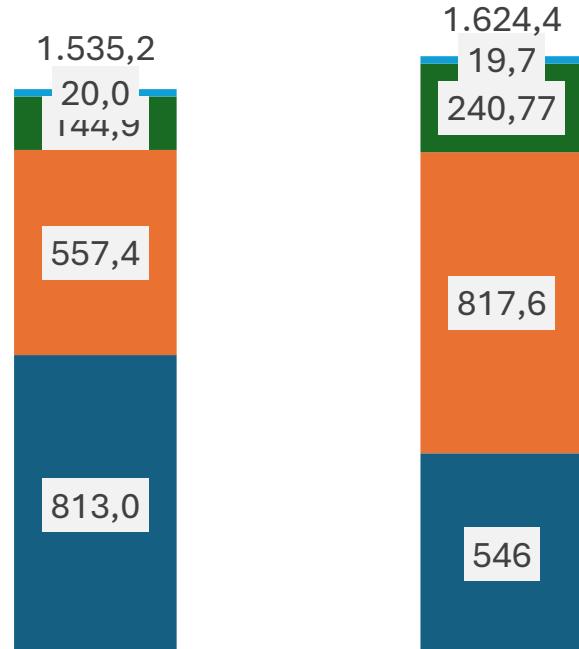
(Berdasarkan Skenario NZE – Draft 2024)



INVESTASI SEKTOR EBTKE

REALISASI INVESTASI EBTKE

– Oktober 2025



Target

Realisasi

2025

- Panas Bumi
- Bioenergi
- TOTAL

- Aneka EBT
- Konservasi Energi



Permen ESDM No.3/2025
Konservasi Energi oleh Pemerintah dan
Pemerintah Daerah



Peraturan Pemerintah No.40/2025
Kebijakan Energi Nasional



Permen ESDM No.4/2025
Pengusahaan dan Pemanfaatan Bahan
Bakar Nabati



Perpres No.109/2025
Penanganan Sampah Perkotaan Melalui Pengolahan
Sampah Menjadi Energi Terbarukan Berbasis
Teknologi Ramah Lingkungan



Permen ESDM No.5/2025
Pedoman Perjanjian Jual Beli Tenaga
Listrik dari Pembangkit Energi Terbarukan



Permen ESDM No.8/2025
Manajemen Energi



Permen ESDM No.10/2025
Transisi Energi untuk Sektor
Ketenagalistrikan

Regulasi Lain yang Masih Berproses:

- RUU EBET
- RPP Perubahan PP No 7/2017 Tentang Panas Bumi Untuk
Pemanfaatan Tidak Langsung
- RPerpres Percepatan Pembangunan dan Pengoperasian PLTN (**NEPIO**)
- RPM Pelaksanaan Pembelian Tenaga Listrik Dari **PLT Hibrida** yang
Bersumber Dari EBET
- **RPM Pemanfaatan Langsung Panas Bumi**
- **RPM Usaha Jasa Konservasi Energi**
- **Deregulasi PLTS** untuk Atap, Penggunaan Sendiri, dan Kerjasama
antara Pemegang Wilayah Bisnis (Wilus)

INSENTIF PEMERINTAH UNTUK MENDORONG PENGEMBANGAN PLT EBT

Kemudahan Perizinan

- Penggunaan OSS-RBA sesuai PP No.5/2021
- Penyederhanaan izin lingkungan
- Penetapan PSN untuk prioritas akses lahan melalui KKPR

Tax Holiday

PMK 69 Tahun 2024

PerBKPM PerBKPM 7 tahun 2020

- Pengurangan PPh sampai dengan 100% dengan bervariasi tergantung nilai investasi (5-20 tahun)
- Mini Tax Holiday (50% selama 5 tahun) untuk investasi Rp100–500 miliar,

Tax Allowance

PP 78 Tahun 2019

PMK 21 Tahun 2010

- Pengurangan Pajak Penghasilan (PPh) neto sebesar 5% per tahun selama 6 tahun
- Penyusutan/amortisasi dipercepat



Fasilitas Impor

PMK 21 Tahun 2010

- Pengurangan pajak PPh 21 untuk impor mesin & peralatan
- Pembebasan PPN atas impor mesin & peralatan
- Pembebasan bea masuk impor mesin serta bahan pembangunan atau pengembangan
- Fasilitas impor dapat diberikan dalam rangka penanaman modal pembangkit EBT selama 2 tahun

Super Tax Deduction

PMK 81 Tahun 2024

- Pengurangan PPh bruto hingga 300% atas biaya R&D tertentu di Indonesia dengan periode tertentu
- Tema R&D sektor energi penerima super tax deduction: pembangkit listrik, EBT, limbah jadi energi, baterai, alat kelistrikan, dan EOR

**Pemberian Tax Holiday tidak dapat dilakukan bersamaan dengan Tax Allowance atau fasilitas pengurangan pajak lainnya*

INSENTIF PEMERINTAH UNTUK MENDORONG PENGEMBANGAN PLT EBT

Kemudahan Perizinan

Pemerintah telah menyusun ekosistem yang **lebih cepat, transparan, dan terintegrasi** untuk mendukung IPP dalam mengembangkan proyek EBT, melalui:

- Penggunaan OSS-RBA sesuai PP No.5/2021
- Penyederhanaan izin lingkungan
- Penetapan proyek strategis nasional untuk memperoleh prioritas dalam akses lahan (perizinan KKPR)

Tax Allowance

- PP No. 78 Tahun 2019 tentang Fasilitas Pajak Penghasilan untuk Penanaman Modal di Bidang-Bidang Usaha Tertentu dan/atau di Daerah-Daerah Tertentu.
- Pengurangan penghasilan neto selama 6 tahun (5 persen per tahun)
- Penyusutan/amortisasi dipercepat
- PPh atas deviden WP luar negeri 30 persen/lebih rendah
- Kompensasi kerugian antara 5 tahun sampai 10 tahun dengan tambahan 1 tahun bagi pembangkit EBT.

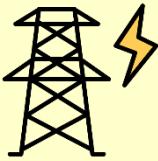
Tax Holiday

- PMK No. 35/PMK.010/2018 tentang Pemberian Fasilitas Pengurangan Pajak Penghasilan Badan
- Pengurangan penghasilan 100 persen dari PPh terutang.
- Jangka waktu tax holiday bervariasi tergantung nilai investasi
- Pengurangan PPh sebesar 50 persen selama 2 tahun setelah jangka waktu pemberian fasilitas pengurangan PPh berakhir.
- Investasi PLT EBT masuk ke dalam kategori sektor prioritas, khususnya bagi skala mikro dan mini dengan nilai investasi di bawah Rp100 miliar

Pembebasan Bea Masuk

- PMK No. 21/PMK/011/2010 tentang Pemberian Fasilitas Perpajakan dan Kepabeanan Untuk Pemanfaatan EBT
- Pengurangan pajak PPh 21 untuk impor mesin dan peralatan
- Pembebasan PPN atas impor mesin dan peralatan
- Pembebasan bea masuk impor mesin serta bahan pembangunan atau pengembangan
- Pemerintah menanggung pajak DTP sebagaimana diatur UU APBN
- Fasilitas impor dapat diberikan dalam rangka penanaman modal pembangkit EBT selama 2 tahun

1



Infrastruktur Transmisi

Diperlukan investasi dalam **pembangunan jaringan transmisi dan distribusi** yang dapat menghubungkan sumber-sumber energi terbarukan dengan pusat-pusat konsumsi

2



Regulasi

Saat ini Kementerian ESDM terus berupaya **meningkatkan iklim investasi melalui regulasi yang memadai** antara lain Permen ESDM No 5 Tahun 2025 tentang Pedoman Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik Pembangkit Energi Terbarukan.

3



Keekonomian dan Pendanaan

Biaya investasi awal dalam proyek EBET cenderung tinggi namun pendanaan yang terbatas serta di beberapa proyek memiliki Tingkat risiko yang tinggi. Diperlukan **investasi EBET s.d. tahun 2034 diperkirakan sebesar 90 miliar USD**

4



Kesiapan Industri Dalam Negeri

Pengembangan industri lokal dalam memproduksi peralatan dan komponen EBT masih terbatas. Diperlukan realisasi pertumbuhan **industri dalam negeri untuk pengembangan EBET** (a.l. industri modul surya, turbin angin, turbin geothermal). Diperlukan peningkatan **industri pendukung bahan bakar nabati** a.l. CPO, methanol, bioethanol, bioavtur (SAF), biogas.

5



Sosial Kemasyarakatan

Diperlukan **dukungan masyarakat setempat** di Lokasi proyek Pembangunan pembangkit EBET, resistensi dari masyarakat terhadap geothermal masih tinggi



DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU,
TERBARUKAN, DAN KONSERVASI ENERGI

Terima Kasih

