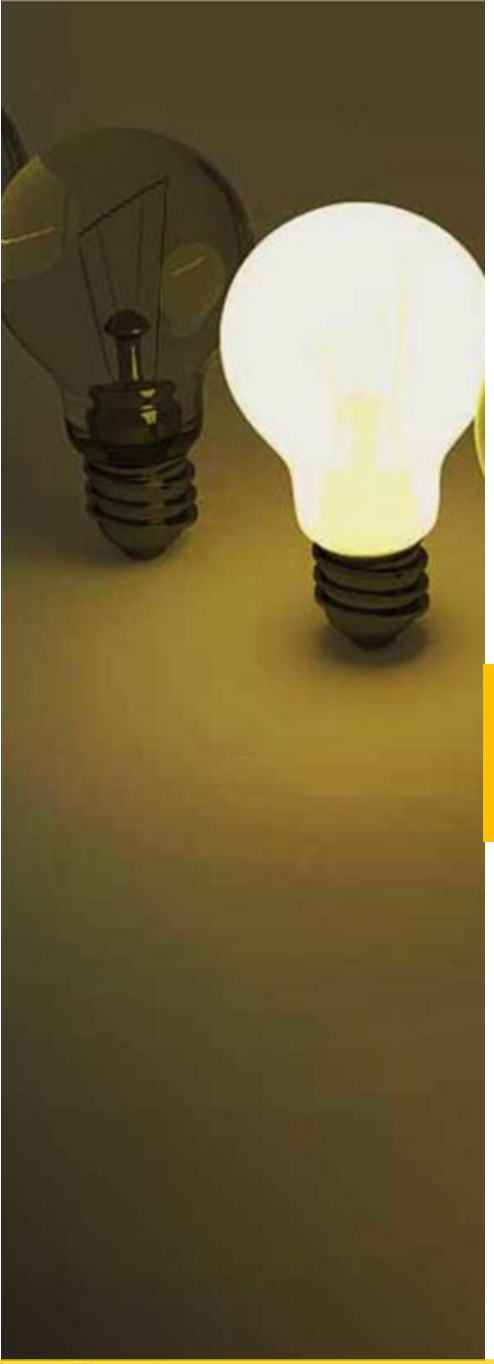
KONFERENSI PERS PERKEMBANGAN DAN ARAH KEBIJAKAN SUBSEKTOR KETENAGALISTRIKAN

Direktur Jenderal Ketenagalistrikan

Jakarta - 4 Juni 2021

DAFTAR ISI

01	KONDISI KELISTRIKAN TERKINI	3
02	PROGRES PROGRAM 35 GW	8
03	PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK TERKENDALA	11
04	PENYUSUNAN RUPTL PLN 2021-2030	13
05	REALISASI INVESTASI SUB SEKTOR KETENAGALISTRIKAN	15
06	PEMODELAN *NET ZERO EMISSION* (NZE) SUB SEKTOR KETENAGALISTRIKAN	18



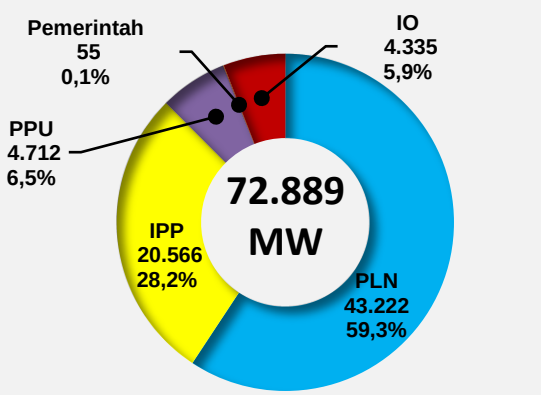
1

KONDISI KELISTRIKAN TERKINI

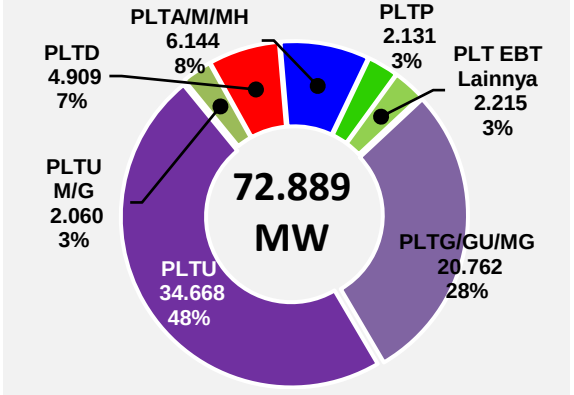
KONDISI PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR TENAGA LISTRIK NASIONAL (STATUS APRIL 2021)

PEMBANGKITAN

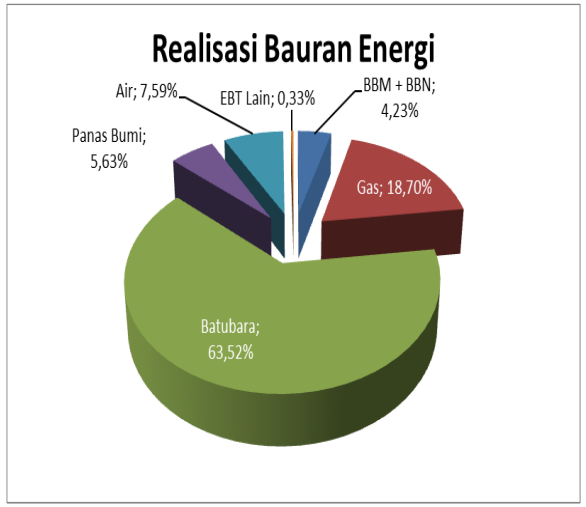
BERDASARKAN PEMILIK



BERDASARKAN JENIS



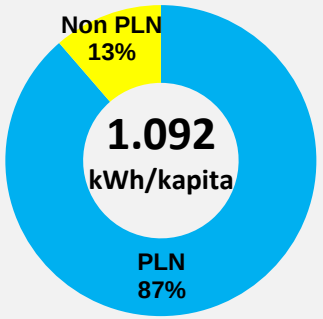
BAURAN ENERGI



PENYALURAN

Transmisi	61.591 kms
Gardu Induk	150.618 MVA
Jaringan Distribusi	1.011.949 kms
Gardu Distribusi	62.227.370 MVA

KONSUMSI LISTRIK PER KAPITA



- IPP: *Independent Power Producer*
- PPU (Private Power Utility) merupakan pemegang wilayah usaha selain PLN
- IO non BBM merupakan pemegang Izin Operasi dengan pembangkit yang menggunakan bahan bakar selain BBM

SEBARAN EKSISTING INFRASTRUKTUR PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK (April 2021)

Pembangkit : (MW)
Transmisi : (kms)
Gardu Induk : (MVA)

Sumatera

No	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang (MW)		
		PLN	Non-PLN	Jumlah
1	PLTU	4.338	361	4.699
2	PLTGU	1.288	200	1.487
3	PLTG/MG	2.485	433	2.918
4	PLTD	1.121	198	1.319
Total Fosil		**9.231**	**1.192**	**10.423**
5	PLTP	744	-	744
6	PLTA	1.405	605	2.010
7	PLT Lain	35	1.599	1.634
Total EBT		**2.184**	**2.204**	**4.388**
Total		**11.415**	**3.396**	**14.811**

No	Tegangan	Transmisi (kms)	Gardu Induk (MVA)
1	500 kV	-	-
2	275 kV	3.481,50	9.410
3	150 kV	15.781,73	18.539
4	70 kV	671,27	880
5	25-30 kV	-	-
Total		**19.934,50**	**28.829**

Kalimantan

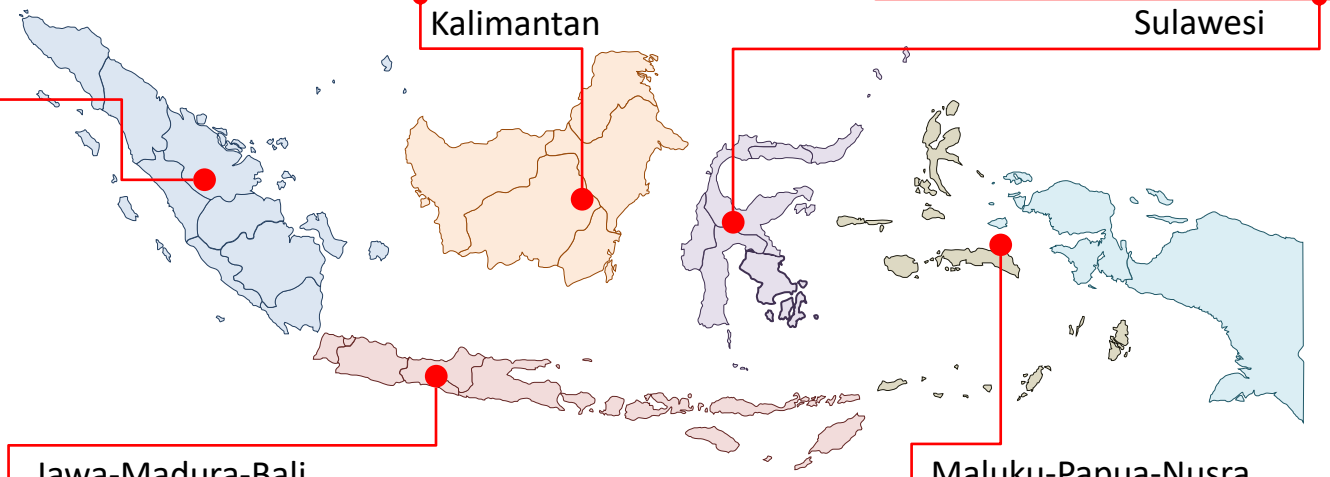
No	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang (MW)		
		PLN	Non-PLN	Jumlah
1	PLTU	2.041	342	2.383
2	PLTGU	98	-	98
3	PLTG/MG	765	8	773
4	PLTD	1.186	-	1.186
Total Fosil		**4.090**	**350**	**4.440**
5	PLTP	-	-	-
6	PLTA	262	3	265
7	PLT Lain	14	70	84
Total EBT		**276**	**73**	**349**
Total		**4.366**	**423**	**4.789**

No	Tegangan	Transmisi (kms)	Gardu Induk (MVA)
1	500 kV	-	-
2	275 kV	162,75	498
3	150 kV	7.087,83	5.927
4	70 kV	123,08	148
5	25-30 kV	-	-
Total		**7.373,66**	**6.573**

Sulawesi

No	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang (MW)		
		PLN	Non-PLN	Jumlah
1	PLTU	1.317	1.318	2.635
2	PLTGU	315	-	315
3	PLTG/MG	447	66	513
4	PLTD	937	-	937
Total Fosil		**3.015**	**1.384**	**4.399**
5	PLTP	120	-	120
6	PLTA	629	366	995
7	PLT Lain	188	24	212
Total EBT		**937**	**390**	**1.327**
Total		**3.952**	**1.774**	**5.726**

No	Tegangan	Transmisi (kms)	Gardu Induk (MVA)
1	500 kV	-	-
2	275 kV	3,41	90
3	150 kV	6.558,22	4.980
4	70 kV	595,92	909
5	25-30 kV	4,16	30
Total		**7.161,71**	**6.009**



Jawa-Madura-Bali

No	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang (MW)		
		PLN	Non-PLN	Jumlah
1	PLTU	24.967	1.415	26.382
2	PLTGU	9.829	379	10.208
3	PLTG/MG	2.422	1.051	3.473
4	PLTD	259	62	321
Total Fosil		**37.477**	**2.907**	**40.385**
5	PLTP	1.254	-	1.254
6	PLTA	2.816	0	2.816
7	PLT Lain	49	174	222
Total EBT		**4.118**	**174**	**4.292**
Total		**41.596**	**3.081**	**44.677**

No	Tegangan	Transmisi (kms)	Gardu Induk (MVA)
1	500 kV	5.249,74	37.348
2	275 kV	-	-
3	150 kV	15.905,78	65.387
4	70 kV	2.996,44	3.211
5	25-30 kV	96,79	-
Total		**24.248,75**	**105.946**

Maluku-Papua-Nusra

No	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang (MW)		
		PLN	Non-PLN	Jumlah
1	PLTU	261	368	629
2	PLTGU	127	-	127
3	PLTG/MG	814	36	850
4	PLTD	1.147	-	1.147
Total Fosil		**2.348**	**404**	**2.752**
5	PLTP	13	-	13
6	PLTA	55	4	59
7	PLT Lain	44	19	63
Total EBT		**111**	**23**	**134**
Total		**2.460**	**427**	**2.886**

No	Tegangan	Transmisi (kms)	Gardu Induk (MVA)
1	500 kV	-	-
2	275 kV	-	-
3	150 kV	1.603,71	2.380
4	70 kV	1.268,93	881
5	25-30 kV	-	-
Total		**2.872,64**	**3.261**

NASIONAL

No	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang (MW)		
		PLN	Non-PLN	Jumlah
1	PLTU	32.924	3.804	36.728
2	PLTGU	11.658	578	12.236
3	PLTG/MG	6.931	1.595	8.526
4	PLTD	4.649	260	4.909
Total Fosil		**56.162**	**6.237**	**62.399**
5	PLTP	2.131	-	2.131
6	PLTA	5.166	978	6.144
7	PLT Lain	329	1.885	2.215
Total EBT		**7.626**	**2.864**	**10.490**
Total		**63.788**	**9.101**	**72.889**

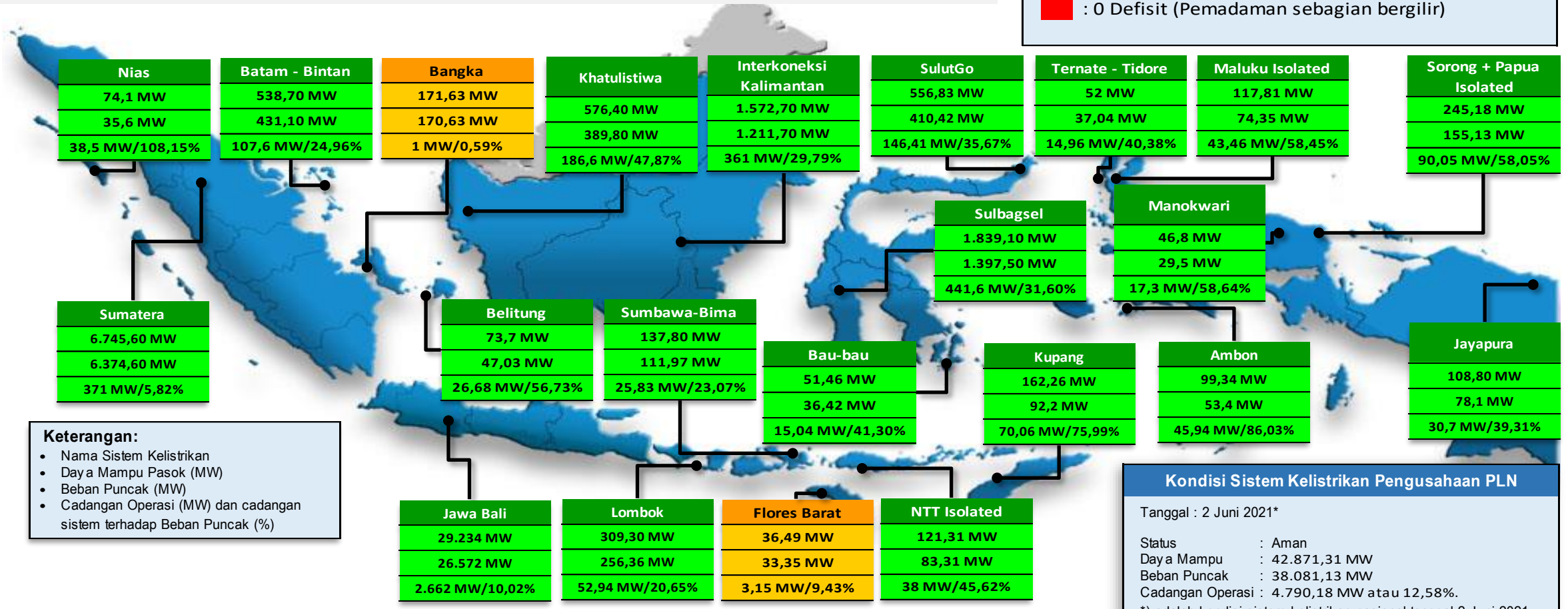
No	Tegangan	Transmisi (kms)	Gardu Induk (MVA)
1	500 kV	5.249,74	37.348,00
2	275 kV	3.647,66	9.998
3	150 kV	46.937,27	97.213
4	70 kV	5.655,64	6.029
5	25-30 kV	100,95	30
Total		**61.591,26**	**150.618**

Sumber : Data Pengusahaan PLN

KONDISI SISTEM TENAGA LISTRIK BERDASARKAN CADANGAN SISTEM OPERASI

Kondisi pasokan tenaga listrik pada Sistem Kelistrikan Jawa Bali, Sumatera, Kalimantan dan Indonesia Timur sampai dengan 2 Juni 2021 umumnya pada kondisi **cadangan terpenuhi.**

STATUS
- : 20 Normal (Cadangan cukup)
- : 2 Siaga (Cad. Lebih kecil dari pembangkit terbesar)
- : 0 Defisit (Pemadaman sebagian bergilir)



Keterangan:
- Nama Sistem Kelistrikan
- Daya Mampu Pasok (MW)
- Beban Puncak (MW)
- Cadangan Operasi (MW) dan cadangan sistem terhadap Beban Puncak (%)

Kondisi Sistem Kelistrikan Pengusahaan PLN

Tanggal : 2 Juni 2021*

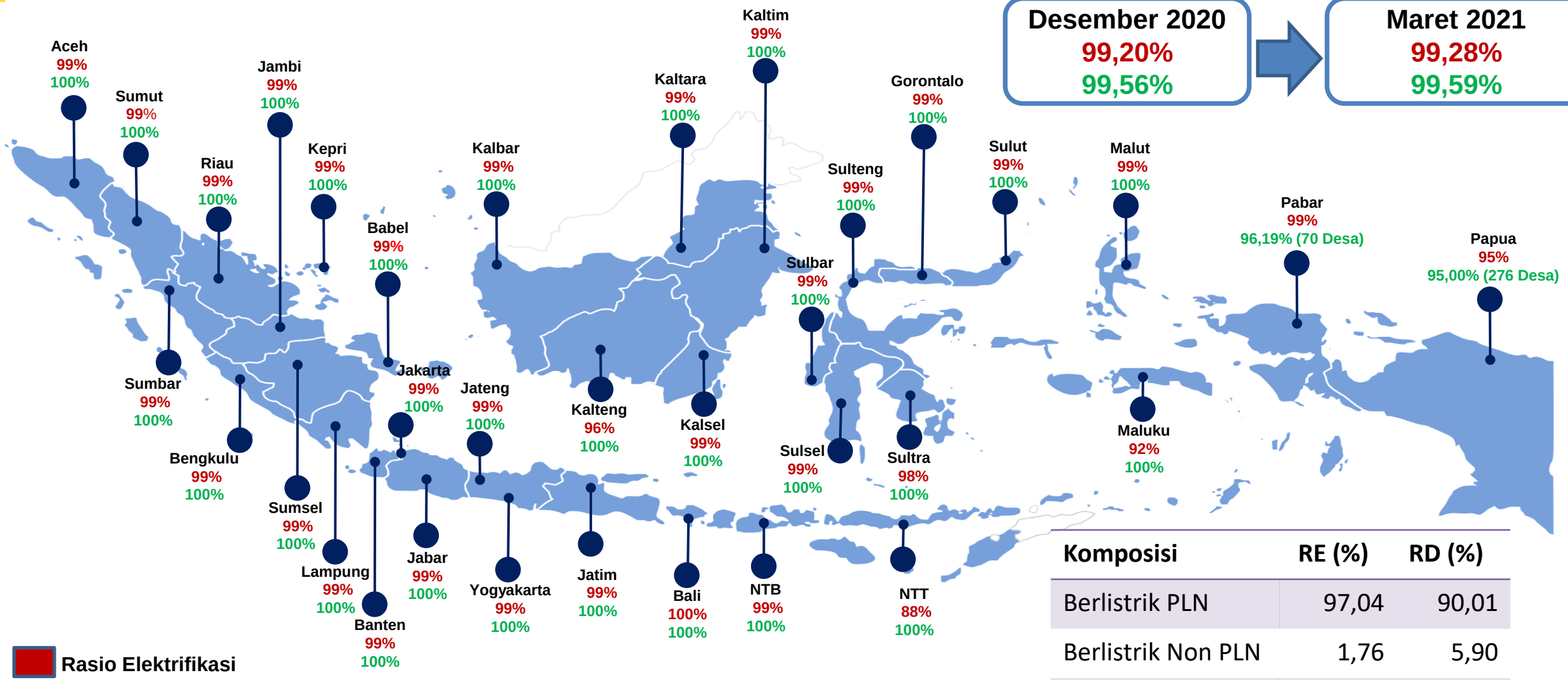
Status : Aman
Daya Mampu : 42.871,31 MW
Beban Puncak : 38.081,13 MW
Cadangan Operasi : 4.790,18 MW atau 12,58%.

*) adalah kondisi sistem kelistrikan nasional tanggal 2 Juni 2021 pada malam hari.

STATUS 2 JUNI 2021

RASIO ELEKTRIFIKASI (RE) & RASIO DESA BERLISTRIK (RD) TRIWULAN I 2021

Desember 2020	Maret 2021
99,20%	99,28%
99,56%	99,59%

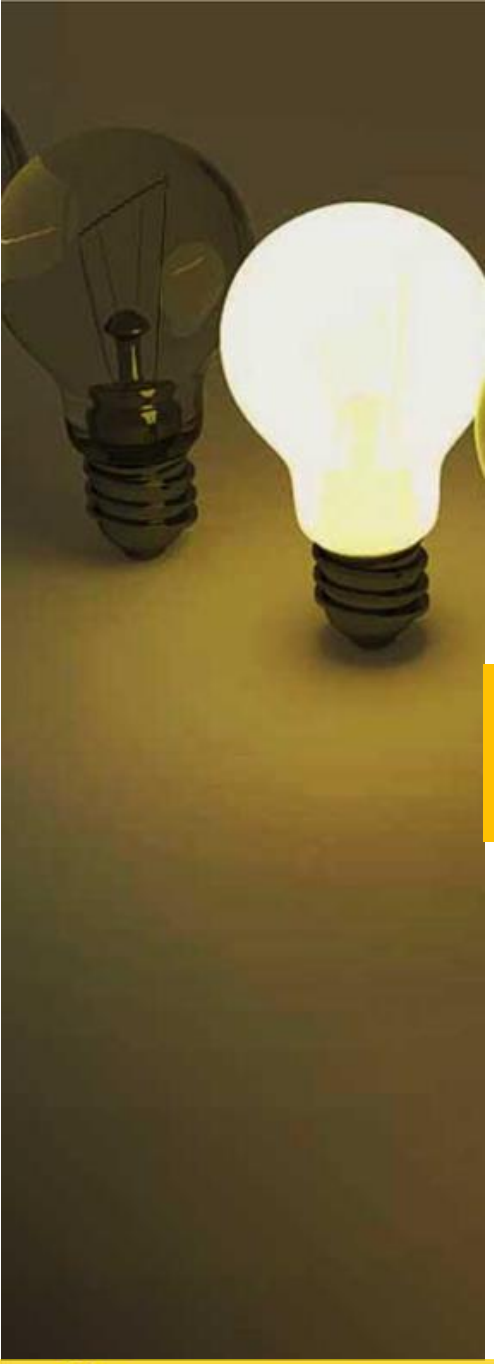


Rasio Elektrifikasi

Rasio Desa Berlistrik

Rumah Tangga Belum berlistrik : 542.124 RT
Desa Belum Berlistrik : 346 Desa

Komposisi	RE (%)	RD (%)
Berlistrik PLN	97,04	90,01
Berlistrik Non PLN	1,76	5,90
Berlistrik LTSHE	0,48	3,68
Belum Berlistrik	0,72	0,41



2

PROGRES PROGRAM 35 GW

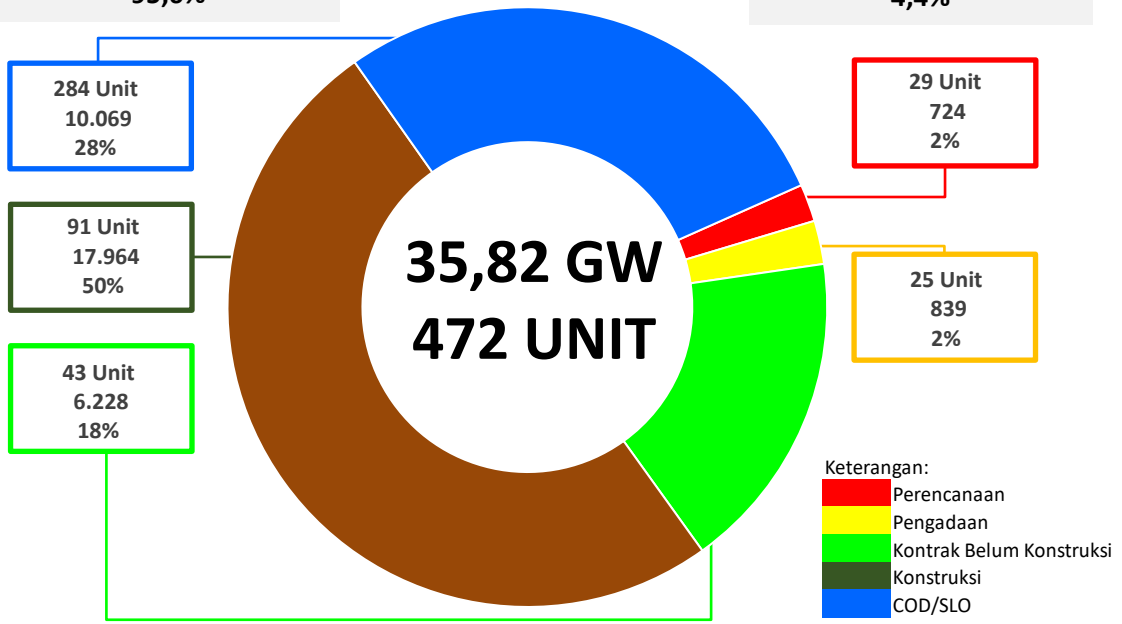
KEMAJUAN PROYEK PEMBANGKIT 35.000 MW BERDASARKAN PENGEMBANG

STATUS: April 2021

NASIONAL

SUDAH KONTRAK/PPA
418 UNIT
34.260 MW
95,6%

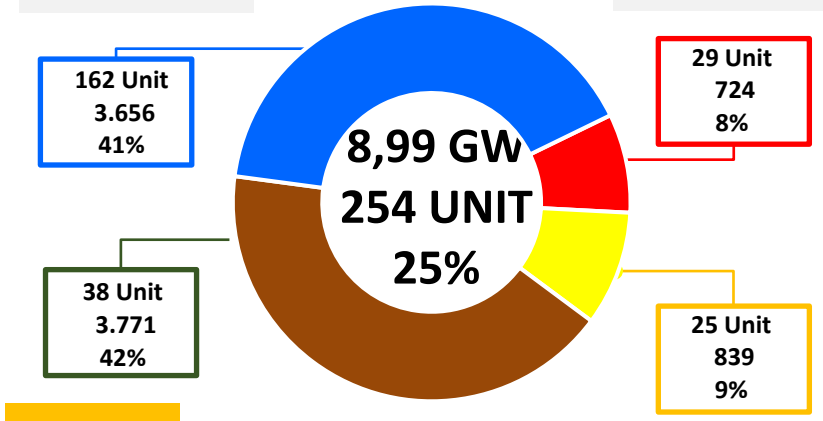
BELUM KONTRAK/PPA
54 UNIT
1.563 MW
4,4%



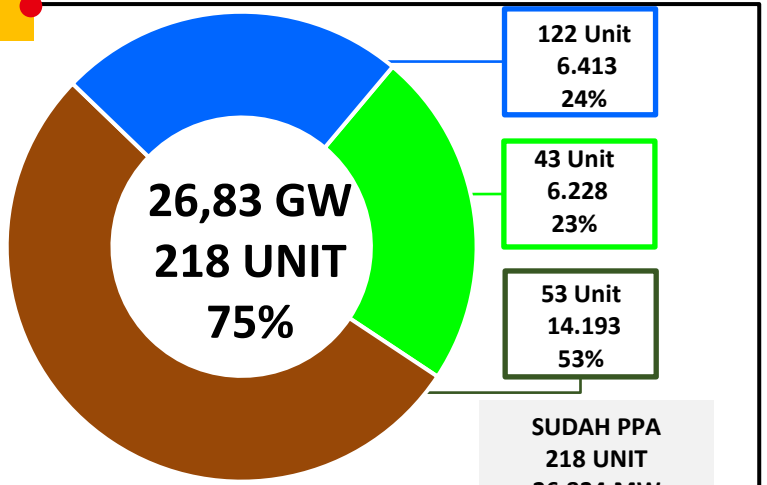
PLN

SUDAH KONTRAK
200 UNIT
7.427 MW
83%

BELUM KONTRAK
54 UNIT
1.563 MW
17%



IPP

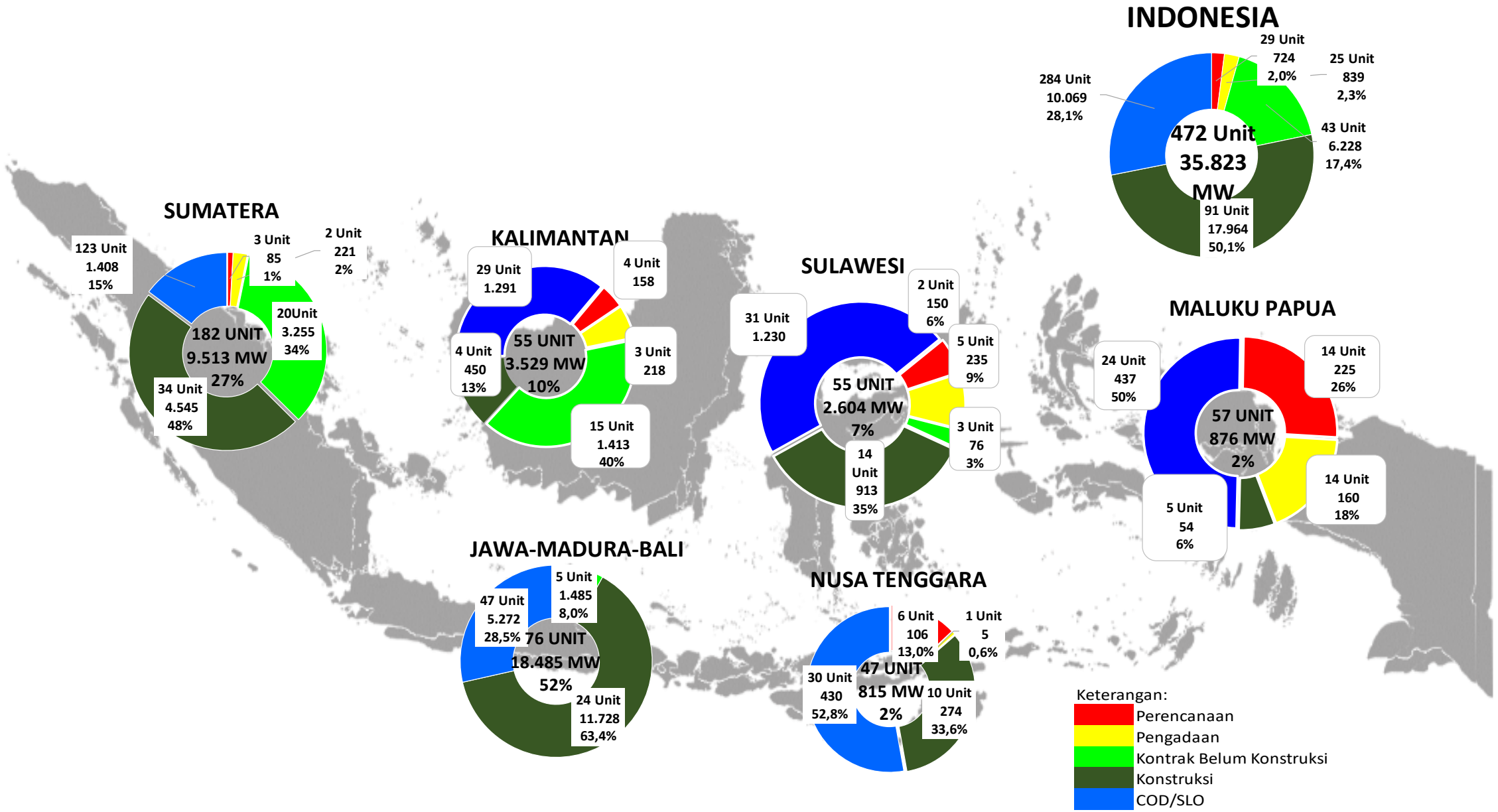


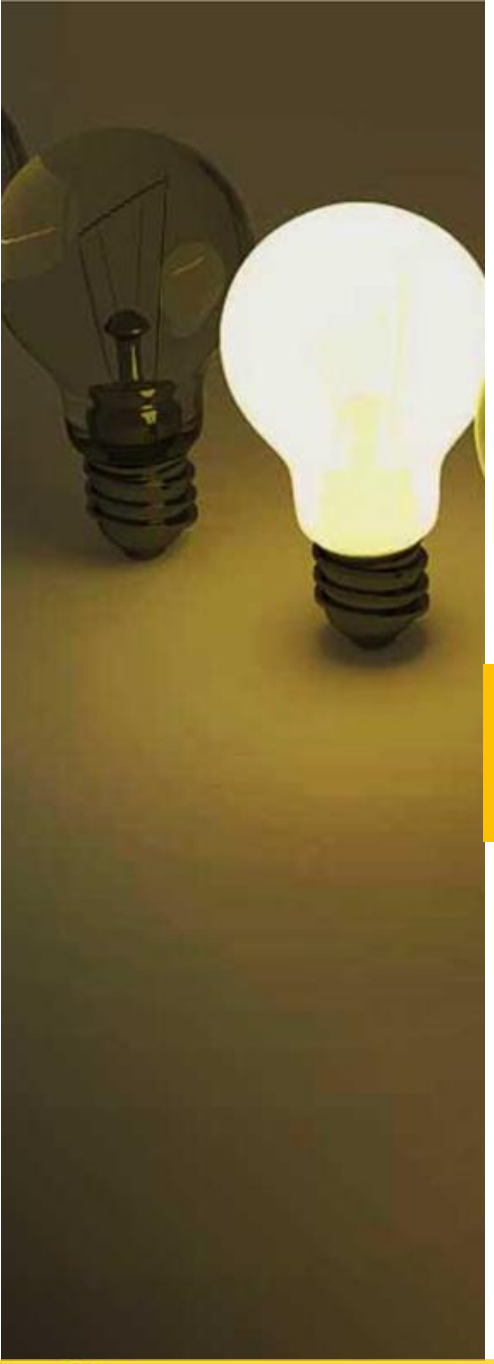
SUDAH PPA
218 UNIT
26.834 MW
100%

1. Penyelesaian pembangkit mencapai **10.069 MW** dibandingkan status akhir tahun 2020 yaitu sekitar **9.931 MW,** naik sekitar **107 MW**. Capaian pembangkit tersebut adalah **PLTU Sulut 3 Unit 1 (60 MW), PLTM Cibuni Mandiri 2 MW, PLTM Cikaso-3 (9,9 MW) dan PLTSa Benowo (9 MW).**
2. Proyek pembangkit yang telah kontrak/PPA namum belum konstruksi, saat ini dalam proses pemenuhan persyaratan pendanaan.

KEMAJUAN PROYEK PEMBANGKIT 35.000 MW

STATUS: April 2021





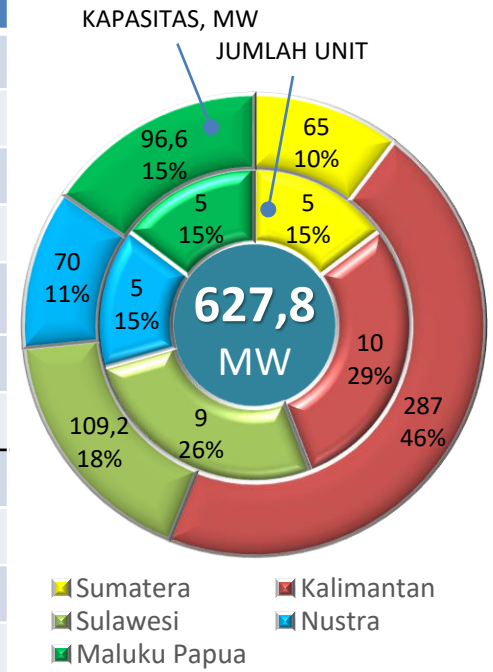
3

PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK TERKENDALA

DAFTAR 34 PROYEK PEMBANGKIT TERKENDALA

(Status : Mei 2021)

No	Regional	Pembangkit	Kapasitas (MW)	Owner
1	**Sumatera** 5 unit PLTU (65 MW)	PLTU Tembilahan	2 x 7	PLN
2		PLTU Tembilahan	2 x 5,5	IPP
3		PLTU Kuala Tungkal	2 x 7	PLN
4		PLTU Ipuh Seblat	2 x 3	PLN
5		PLTU Bengkalis	2 x 10	PLN
6	**Kalimantan** 10 unit PLTU (295 MW)	PLTU 1 Kalbar Parit Baru FTP-1*)	2 x 50	PLN
7		PLTU 2 Kalbar Bengkayang FTP-1*)	2 x 27,5	PLN
8		PLTU Malinau	2 x 3	PLN
9		PLTU Tarakan	2 x 7	PLN
10		PLTU Tanjung Selor	2 x 7	PLN
11		PLTU Tanjung Redep	2 x 7	PLN
12		PLTU Kuala Pambuang	2 x 3	PLN
13		PLTU Buntok	2 x 7	PLN
14		PLTU Sampit*)	2 x 25	PLN
15		PLTU Kota Baru*)	2 x 7	PLN
16	**Sulawesi** 7 PLTU	PLTU Talaud	2 x 3	PLN
17		PLTU Gorontalo	2 x 25	PLN
18	(104 MW) & 2 PLTM (5,2 MW), TOTAL 109,2 MW	PLTU Ampana	2 x 3	PLN
19		PLTM Lapai 2	2X2	IPP
20		PLTM Buleleng	2 x 0,6	PLN
21		PLTU Kendari Extension	1 x 10	PLN
22		PLTU Raha	2 x 3	PLN
23		PLTU Bau-Bau	2 x 10	PLN
24		PLTU Wangi-Wangi	2 x 3	PLN
25	**Nusa Tenggara** 5 PLTU (70 MW)	PLTU Sumbawa Barat	2 x 7	PLN
26		PLTU 1 NTB Bima-FTP1	2 x 10	PLN
27		PLTU Alor *)	2 x 3	PLN
28		PLTU Antambua *)	4 x 6	PLN
29		PLTU Rote *)	2 x 3	PLN
30	**Maluku Papua** 4 PLTU (94 MW) & 1 PLTM (2,6 MW), TOTAL 96,6 MW	PLTU Sofifi	2 x 3	PLN
31		PLTU Ambon-FTP1	2 x 15	PLN
32		PLTM Kalibumi	2 x 1,3	PLN
33		PLTU Timika	4 x 7	PLN
34		PLTU Jayapura	2 x 15	PLN

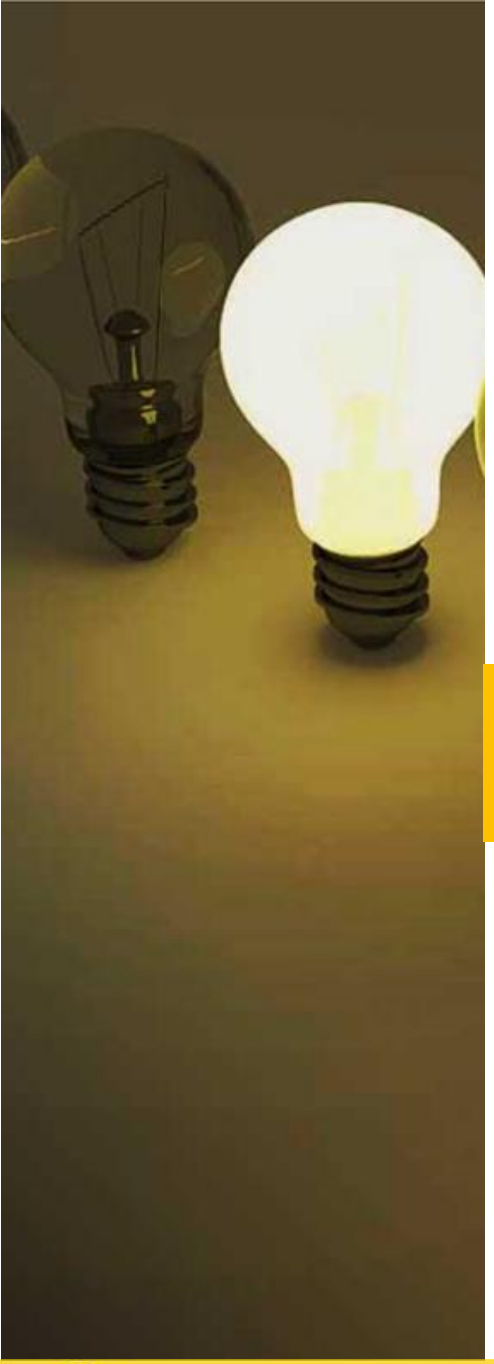


- COD : 7 Proyek
- Dilanjutkan : 15 Proyek
- Terminasi :12 Proyek

*) 7 PLTU terkendala total 255 MW diusulkan kembali dalam *Draft* RUPTL 2021-2030

OWNER	KAP. MW	% KAP.	UNIT	% UNIT
PLN	612,8	97,6%	32	94,1%
IPP	15,0	2,4%	2	5,9%

JENIS	KAP. MW	% KAP.	UNIT	% UNIT
PLTU	620,0	98,8%	31	91,2%
PLTM	7,8	1,2%	3	8,8%



4

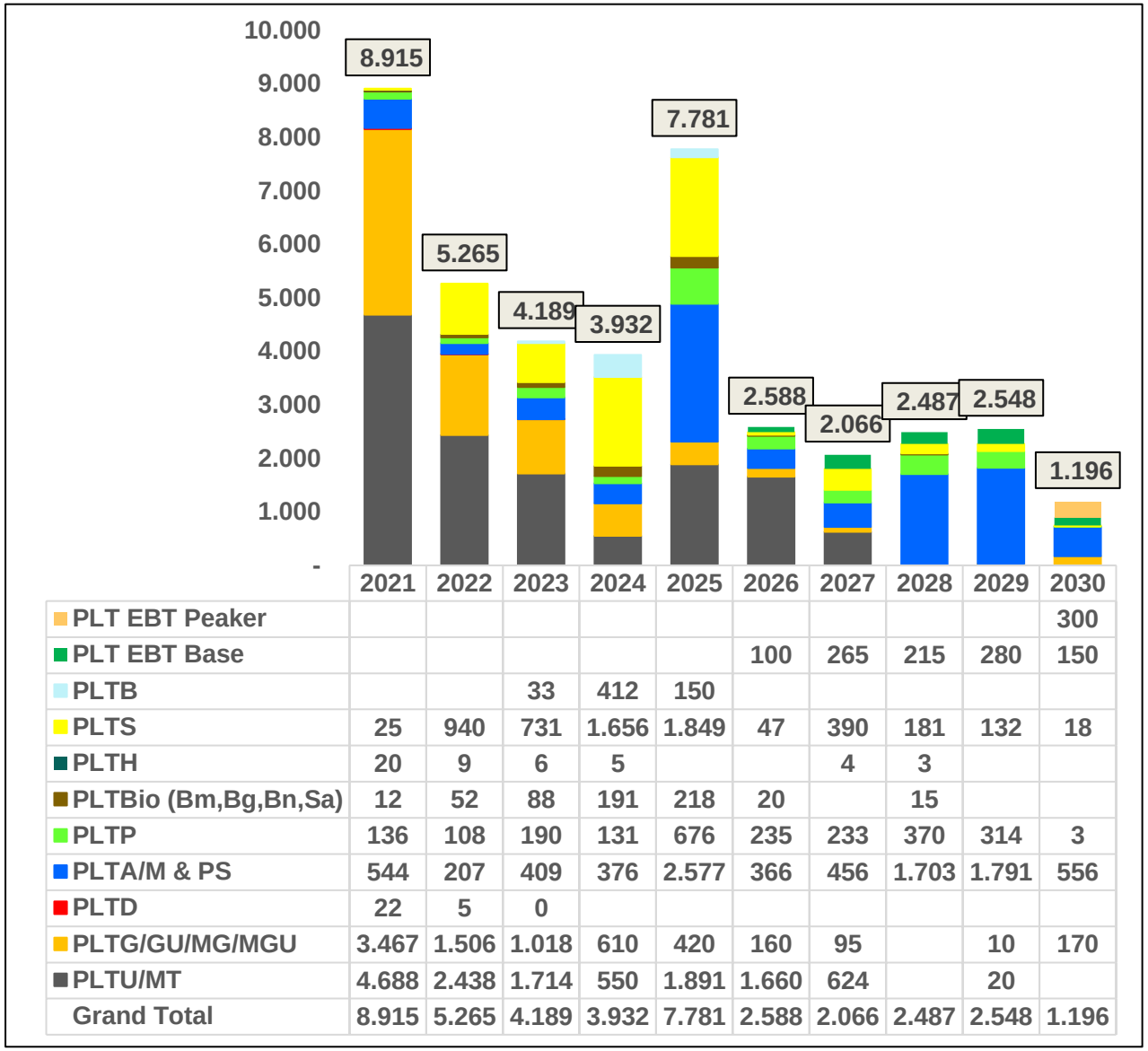
PENYUSUNAN RUPTL PLN 2021-2030

DRAFT RUPTL PLN 2021-2030 (MW) & RUPTL 2019-2028 (MW)

Pembangkit	RUPTL 2019-2028		DRUPTL 2021-2030	
	Kapasitas (MW)	Persentase	Kapasitas (MW)	Persentase
EBT	16.762	30%	19.899	48%
Fossil	39.633	70%	21.069	52%

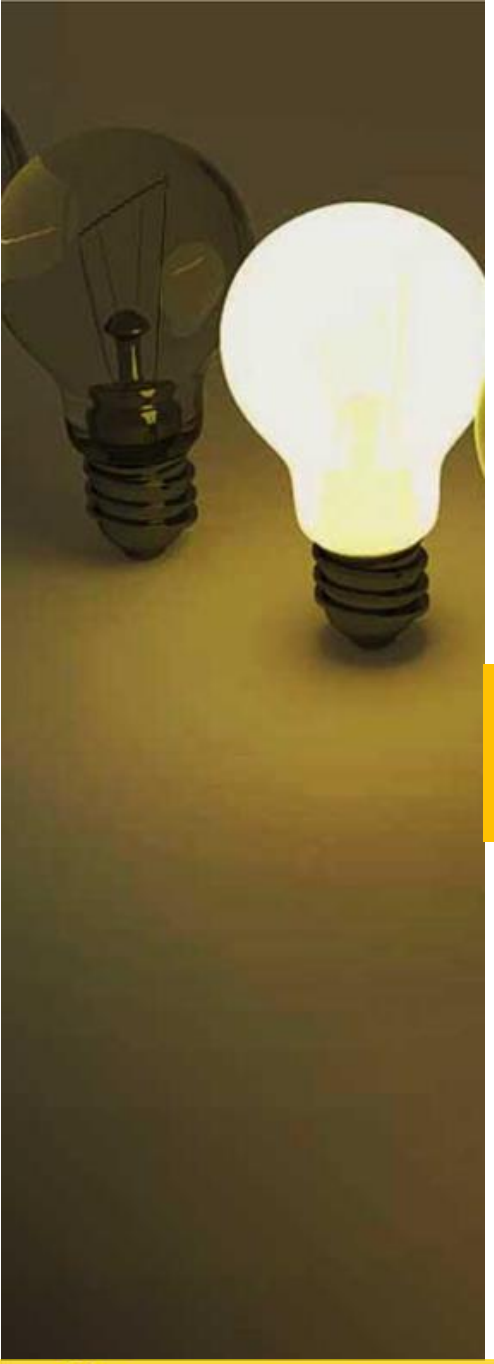
1. Draft RUPTL 2021-2030 lebih hijau, dengan porsi kapasitas dan persentase pembangkit EBT yang jauh lebih tinggi dari RUPTL 2019-2028.
2. Usulan Tambahan Kapasitas Pembangkit dalam 10 tahun berkisar 40.967 MW.
3. Bauran EBT pada tahun 2025 sebesar 23%.
4. Pembahasan RUPTL 2021-2030 masih berproses.
5. Pembangkit Fossil 52% pada Draft RUPTL 2021-2030 bukan merupakan pembangkit fossil baru, namun pembangkit fossil pada proyek sebelumnya dengan status sudah PPA dan konstruksi.
6. Kebijakan hijau pada Draft RUPTL 2021-2030 :

a. Konversi PLTD ke Prmbangkit EBT
b. Cofiring PLTU Batubara
c. Retirement pembangkit tua dan
d. Relokasi pembangkit ke sistem yang memerlukan



	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PLT EBT Peaker										300
PLT EBT Base						100	265	215	280	150
PLTB			33	412	150					
PLTS	25	940	731	1.656	1.849	47	390	181	132	18
PLTH	20	9	6	5			4	3		
PLTBio (Bm,Bg,Bn,Sa)	12	52	88	191	218	20		15		
PLTP	136	108	190	131	676	235	233	370	314	3
PLTA/M & PS	544	207	409	376	2.577	366	456	1.703	1.791	556
PLTD	22	5	0							
PLTG/GU/MG/MGU	3.467	1.506	1.018	610	420	160	95		10	170
PLTU/MT	4.688	2.438	1.714	550	1.891	1.660	624		20	
Grand Total	8.915	5.265	4.189	3.932	7.781	2.588	2.066	2.487	2.548	1.196

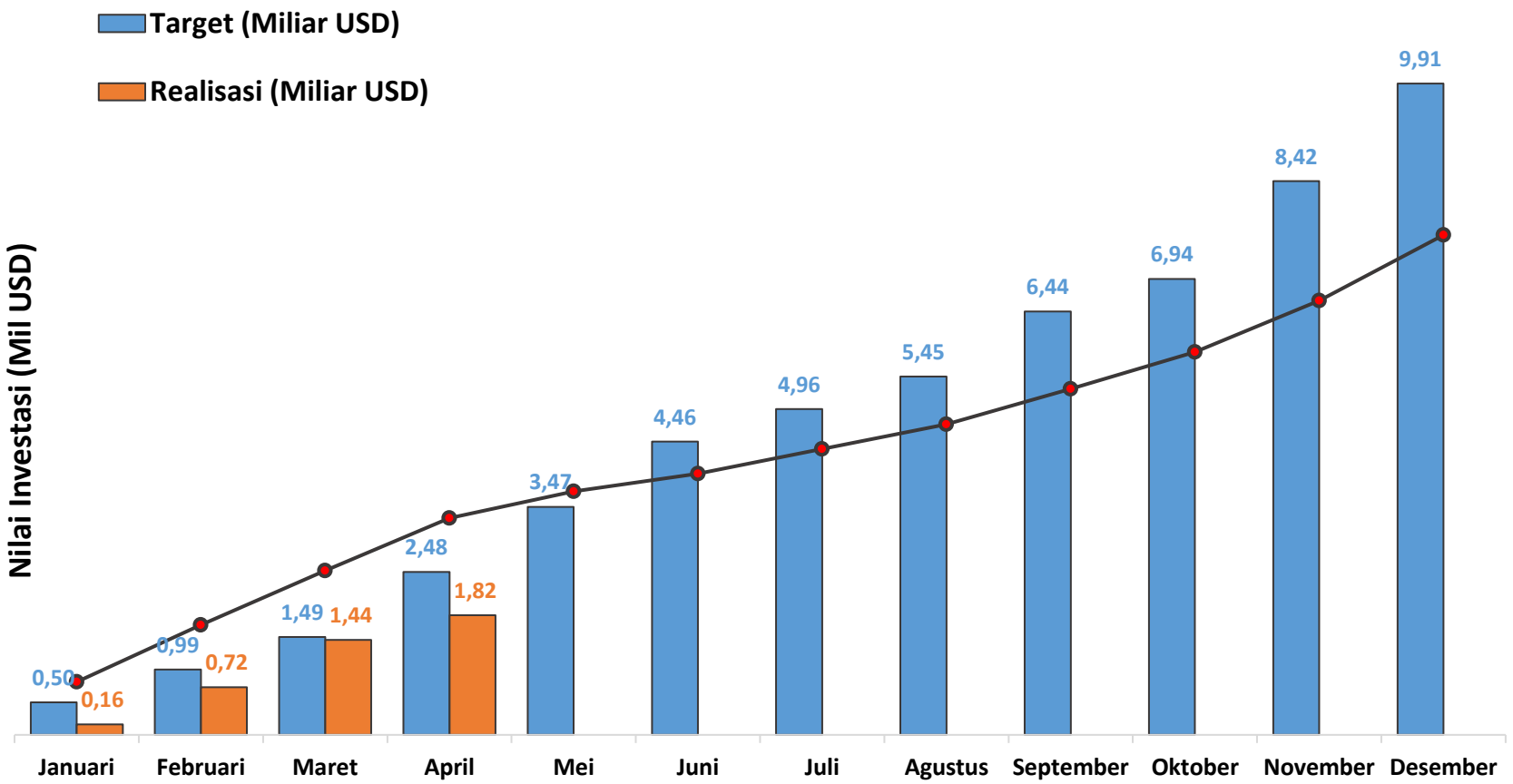
Proyeksi Penambahan Pembangkit Draft RUPTL 2021-2030



5

REALISASI INVESTASI SUB SEKTOR KETENAGALISTRIKAN

REALISASI INVESTASI APRIL TAHUN 2021



No	Jenis	Pemilik	April 2021	
			Rupiah (Triliun)	USD (Miliar)
1	Pembangkit	PLN	6,80	0,47
2		IPP	7,71	0,54
3		PPU	0,00	0,00
4	Transmisi	PLN	4,87	0,34
5	Gardu Induk	PLN	2,64	0,18
6	Distribusi	PLN	4,17	0,29
*** Total Realisasi Investasi**			**26,19**	**1,82**

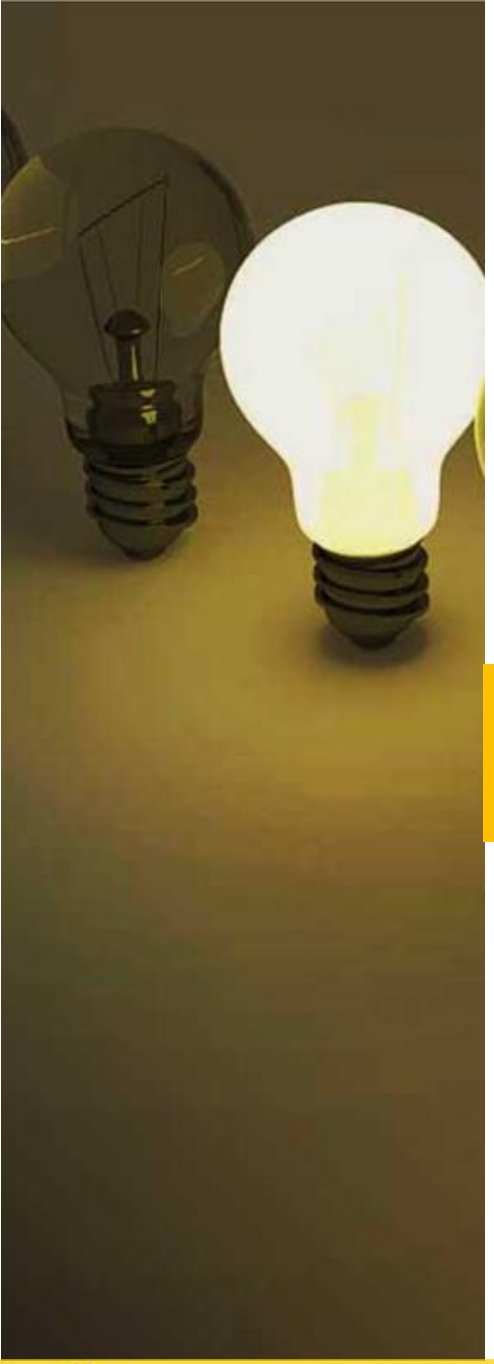
Sumber data:
- PT PLN (Persero)
- Badan Usaha IPP
- Badan Usaha PPU

- Realisasi Investasi Ketenagalistrikan **April** 2021 mencapai 1,82 Miliar USD terdiri dari:
  - PLN = 1,28 MUSD
  - IPP = 0,54 MUSD
  - PPU = 0,00 MUSD

  (Realisasi PPU masih sangat kecil)
- Realisasi Investasi April 2021 sebesar 1,82 MUSD lebih kecil dari target bulan April 2021 sebesar 2,48 MUSD.
- Pandemi Covid-19 masih berdampak pada realisasi investasi subsektor ketenagalistrikaan, yaitu pembatasan masuknya TKA dan juga peralatan/ material sehingga pekerjaan konstruksi mengalami keterlambatan.

DAMPAK COVID-19 TERHADAP INVESTASI KETENAGALISTRIKAN

No.	Isu dan Dampak Covid-19	Upaya Peningkatan Realisasi Investasi
1.	Pembatasan atau *lockdown* pada Negara, pabrikan dan wilayah membuat suplai/pengiriman material dan tenaga kerja menjadi terganggu, sehingga menyebabkan: • Keterlambatan COD proyek ketenagalistrikan • Realisasi Investasi ketenagalistrikan menurun	• Meningkatkan kemudahan masuknya tenaga kerja asing maupun peralatan dari luar dengan menerbitkan Surat Keterangan Proyek Strategis Nasional untuk proyek-proyek infrastruktur Ketenagalistrikan yang membutuhkan. • Koordinasi lintas sektor untuk penyelesaian permasalahan-permasalahan pembebasan lahan, perijinan dan sosial. • Renegosiasi kontrak PT PLN (Persero) dengan IPP/EPC *Contractor* untuk perpanjangan COD.
2.	*Demand* listrik berkurang	• Meningkatkan *demand* listrik melalui koordinasi percepatan pertumbuhan potensi *demand* listrik baru seperti Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Industri (KI), Kawasan Pariwisata Strategis Nasional (KSPN), Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) dan Smelter.
3.	Penurunan kemampuan pendanaan PLN akibat penurunan penjualan tenaga listrik dari pelanggan non subsidi terutama industri dan bisnis (mall, hotel), sehingga proyek PLN berpotensi mengalami kesulitan pemenuhan pendanaan.	• Mendorong peningkatan kemampuan pendanaan PLN melalui pemberian kompensasi tarif dan peningkatan pendanaan Penyertaan Modal Negara (PMN).



6

PEMODELAN NET ZERO EMISSION (NZE) SUB SEKTOR KETENAGALISTRIKAN

PARIS AGREEMENT DAN KOMITMEN SEKTOR ENERGI

Tindakan mitigasi akan dilakukan melalui:

1. Pengalihan anggaran subsidi bahan bakar ke kegiatan produktif (infrastruktur);
2. 23% energi terbarukan dari total campuran energi primer nasional pada tahun 2025;
3. *Waste to Energy* (WtE).

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Komitmen Global

Target Paris Agreement :
Menjaga kenaikan temperatur global tidak melebihi 2°C, dan mengupayakan menjadi 1,5°C

Komitmen Nasional :

Amanat UU No 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement
Menurunkan emisi GRK sesuai NDC pada 2030:

- 29% dari BaU (kemampuan sendiri)
- 41% dari BaU (Bantuan Internasional)

Komitmen Sektor Energi :

Menurunkan emisi GRK sebesar 314 – 398 Juta Ton CO2 pada tahun 2030

PP 79 tahun 2014 tentang KEN & Perpres No 22 Tahun 2017 tentang RUEN :
Target 23% EBT dari Bauran Energi Primer & 17% EE dari BAU Energi Final

MANDAT PARIS *AGREEMENT*

Article 4

1. In order to achieve the long-term temperature goal set out in Article 2, Parties aim to reach global peaking of greenhouse gas emissions as soon as possible, ……

19. All Parties should strive to formulate and communicate long-term low greenhouse gas emission development strategies .....

→ *Long-term Strategy on Low Carbon and Climate Resilience* 2050

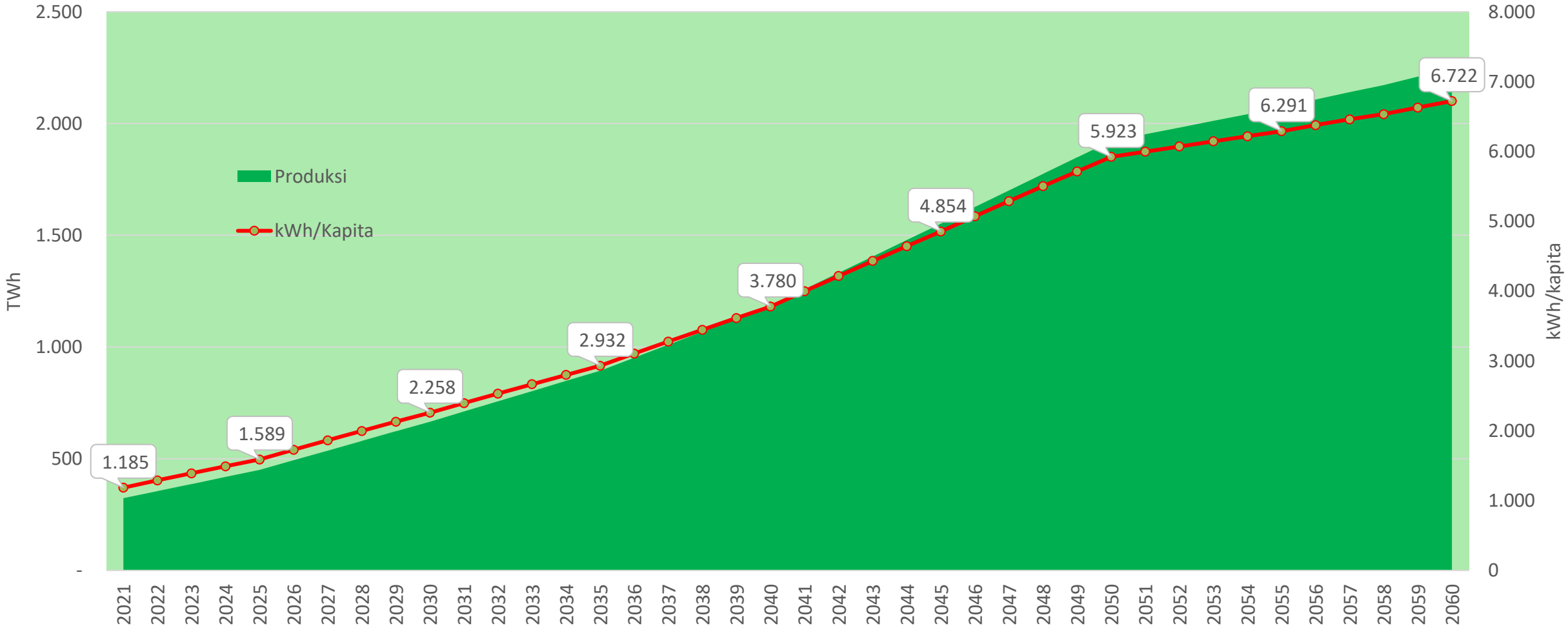
↓

Visi *Net Zero Emission*

↓

Net Zero Emission **adalah kondisi dimana Gas Rumah Kaca yang diemisikan/dilepas ke atmosfer dapat seluruhnya diserap, baik secara alami maupun dengan intervensi teknologi**

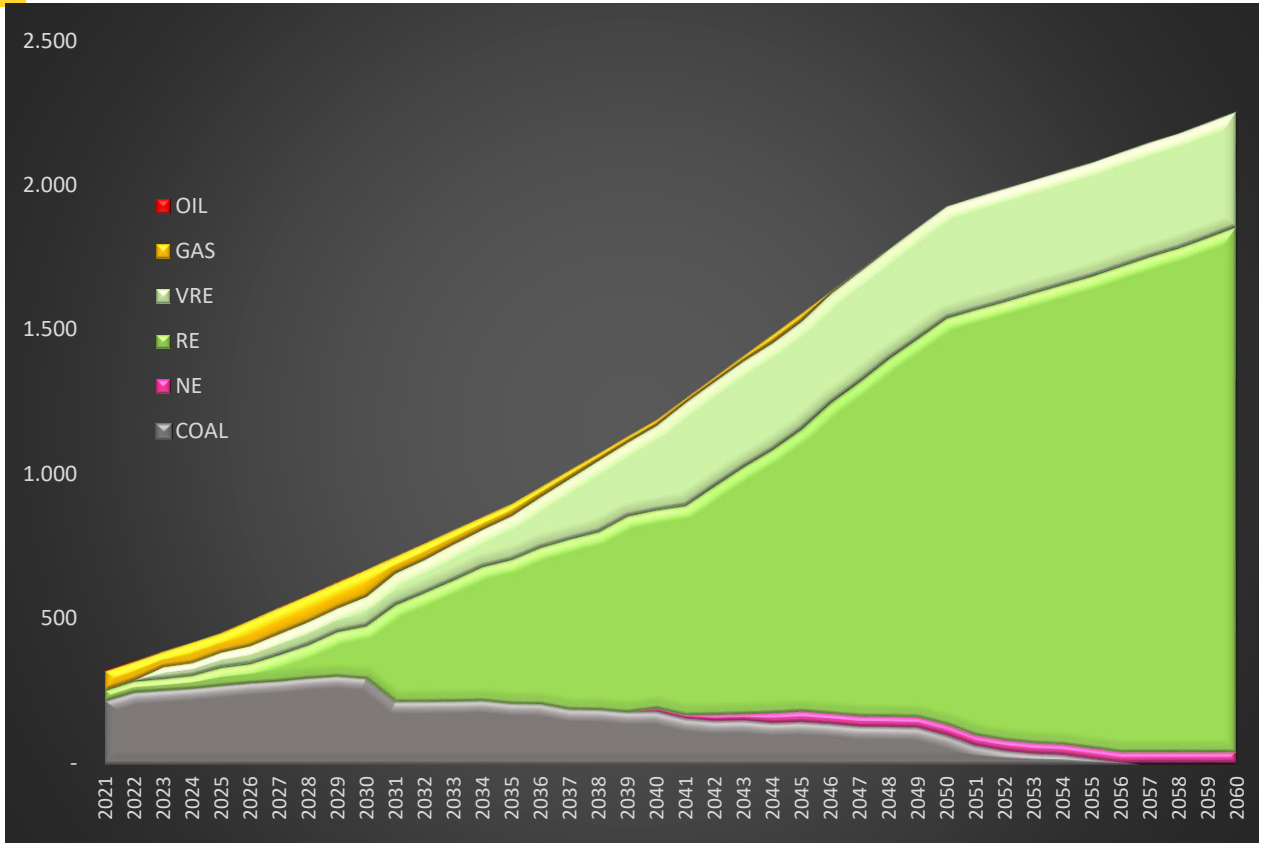
PROYEKSI PRODUKSI TENAGA LISTRIK (TWh)

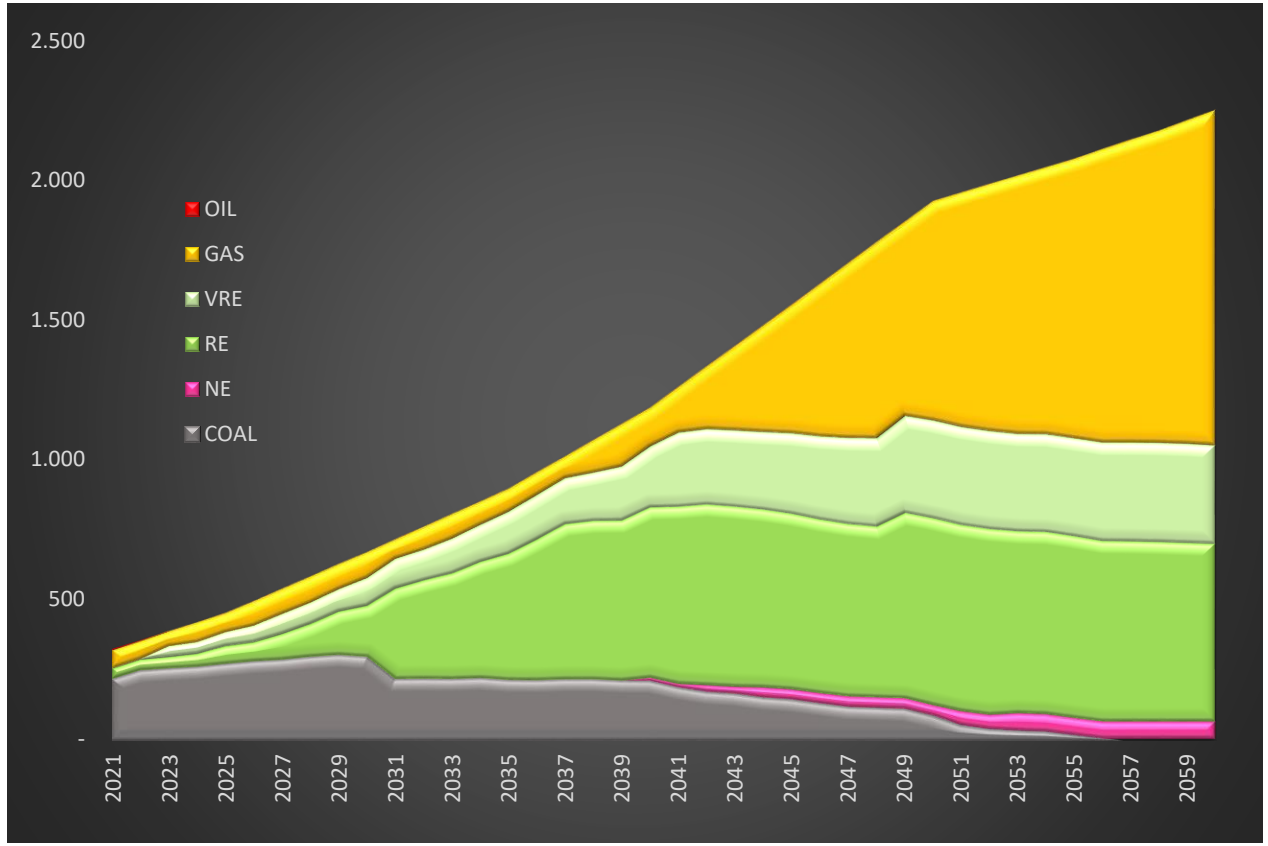


Produksi tenaga listrik tahun **2050** diproyeksikan sekitar **6 kali** produksi tahun 2021, tahun **2060** sekitar **7 kali** produksi tahun 2021

Sumber: Kajian NZE KLHK (dlm proses)

KOMPOSISI PRODUKSI TENAGA LISTRIK 2021-2060 | TWh





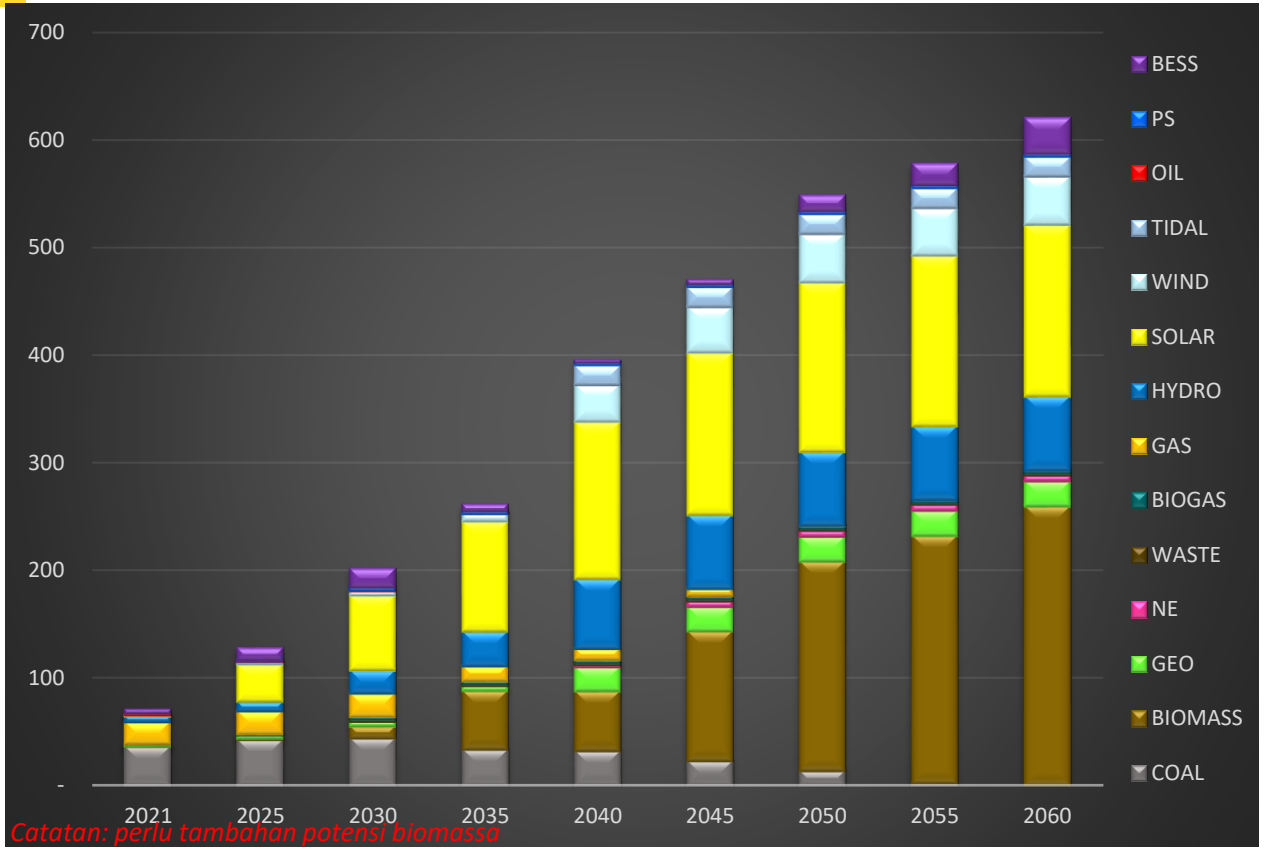
Skenario-1:

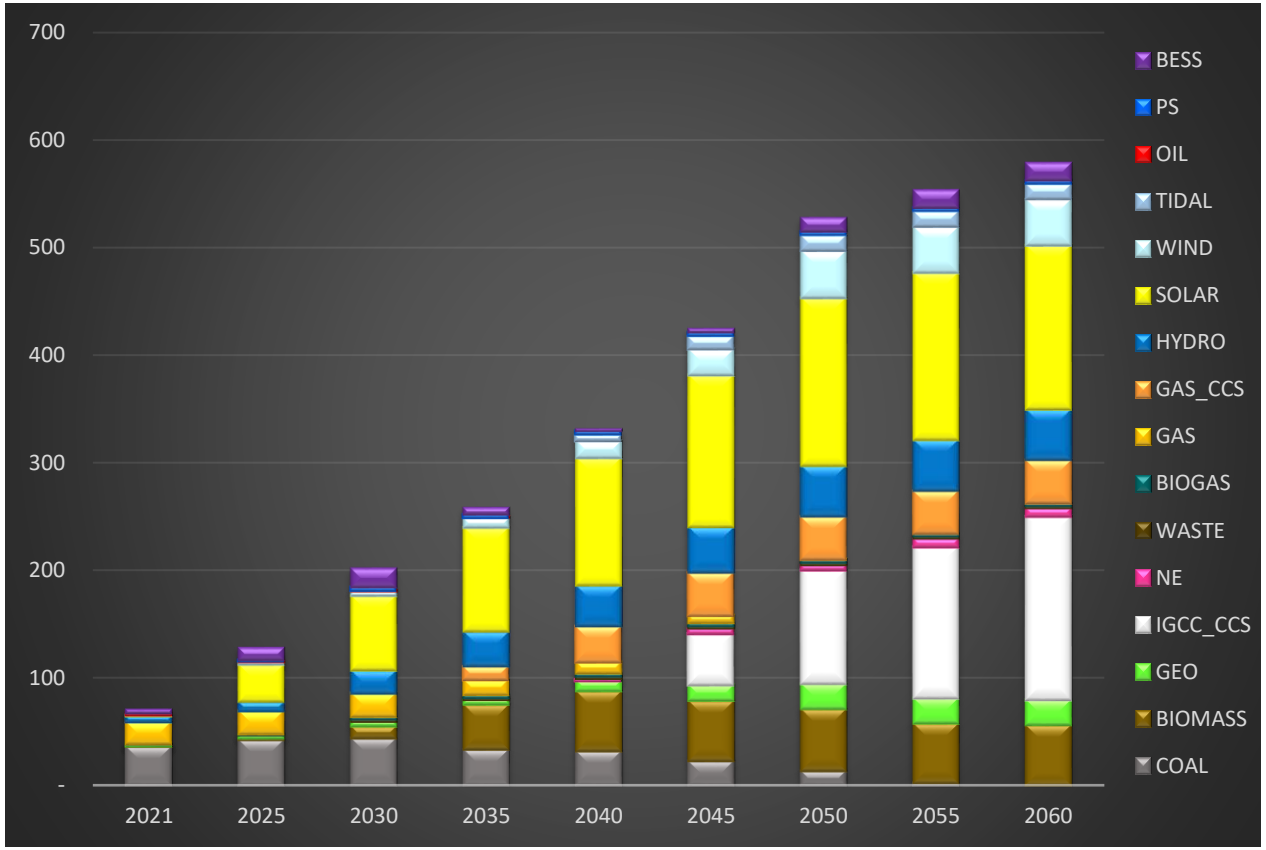
1. PLTU dan PLTGU *retired* sesuai usia (PLTU terakhir *retired* 2058, PLTGU terakhir *retired* 2054)
2. Tidak ada tambahan PLTU kecuali yang telah kontrak atau konstruksi
3. Tidak ada tambahan pembangkit fosil setelah tahun 2030
4. PLTN mulai 2040

Skenario-2:

1. PLTU dan PLTGU *retired* sesuai usia (PLTU terakhir *retired* 2058, PLTGU terakhir *retired* 2054)
2. Tidak ada tambahan PLTU kecuali yang telah kontrak atau konstruksi
3. Tambahan pembangkit fosil hanya dengan CCS (PLTGU+CCS mulai 2031 dan IGCC+CCS mulai 2038)
4. PLTN mulai 2040, tambahan baru mulai 2051

PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK 2021-2060 | Giga Watt





Skenario-1:

1. PLTU dan PLTGU *retired* sesuai usia (PLTU terakhir *retired* 2058, PLTGU terakhir *retired* 2054)
2. Tidak ada tambahan PLTU kecuali yang telah kontrak atau konstruksi
3. Tidak ada tambahan pembangkit fosil setelah tahun 2030
4. PLTN mulai 2040

Skenario-2:

1. PLTU dan PLTGU *retired* sesuai usia (PLTU terakhir *retired* 2058, PLTGU terakhir *retired* 2054)
2. Tidak ada tambahan PLTU kecuali yang telah kontrak atau konstruksi
3. Tambahan pembangkit fosil hanya dengan CCS (PLTGU+CCS mulai 2031 dan IGCC+CCS mulai 2038)
4. PLTN mulai 2040, tambahan baru mulai 2051

BAURAN ENERGI PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK 2060 | %

	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
OIL	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GAS	20%	15%	14%	5%	2%	2%	0%	0%	0%
VRE	0%	11%	15%	17%	25%	24%	20%	19%	18%
RE	12%	14%	27%	56%	58%	63%	73%	79%	81%
NE	0%	0%	0%	0%	1%	2%	2%	2%	2%
COAL	66%	59%	44%	23%	15%	9%	5%	1%	0%

	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
OIL	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GAS	20%	15%	14%	9%	12%	30%	41%	48%	53%
VRE	0%	11%	15%	17%	19%	19%	18%	17%	16%
RE	12%	14%	27%	50%	51%	40%	35%	31%	28%
NE	0%	0%	0%	0%	1%	2%	2%	3%	3%
COAL	66%	59%	44%	23%	17%	9%	4%	1%	0%

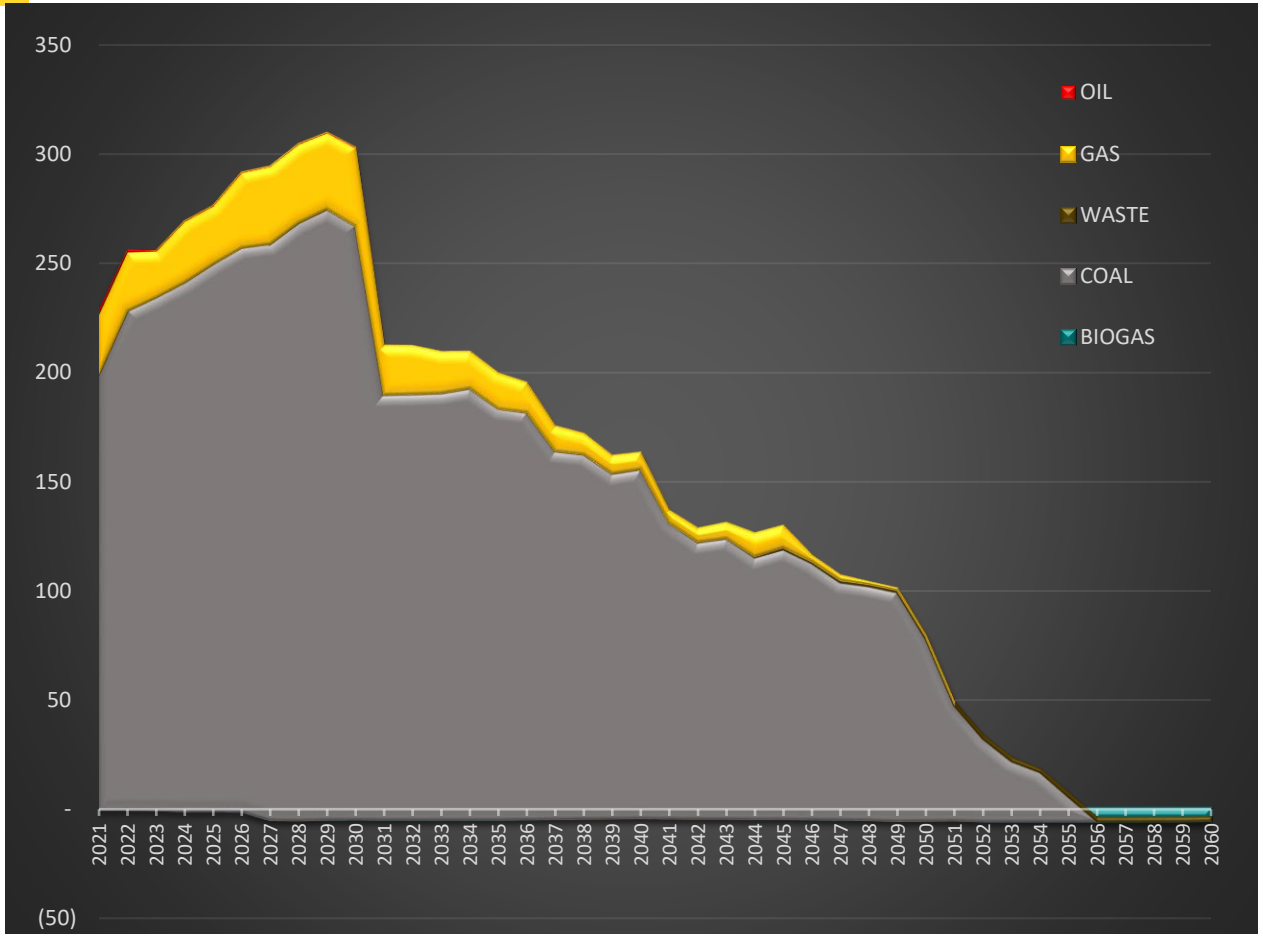
Skenario-1:

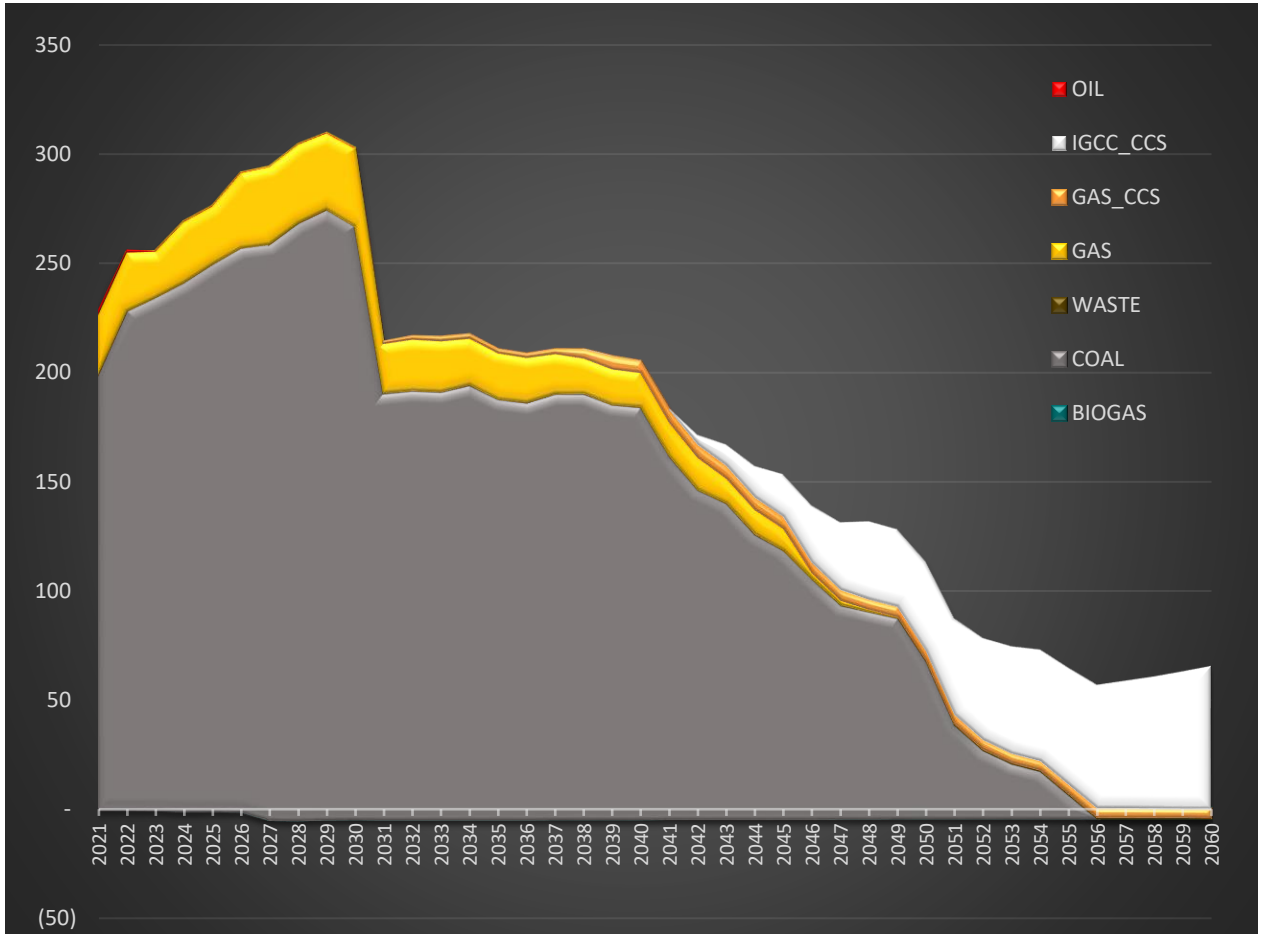
1. PLTU dan PLTGU *retired* sesuai usia (PLTU terakhir *retired* 2058, PLTGU terakhir *retired* 2054)
2. Tidak ada tambahan PLTU kecuali yang telah kontrak atau konstruksi
3. Tidak ada tambahan pembangkit fosil setelah tahun 2030
4. PLTN mulai 2040

Skenario-2:

1. PLTU dan PLTGU *retired* sesuai usia (PLTU terakhir *retired* 2058, PLTGU terakhir *retired* 2054)
2. Tidak ada tambahan PLTU kecuali yang telah kontrak atau konstruksi
3. Tambahan pembangkit fosil hanya dengan CCS (PLTGU+CCS mulai 2031 dan IGCC+CCS mulai 2038)
4. PLTN mulai 2040, tambahan baru mulai 2051

PROFIL EMISI DARI PEMBANGKIT LISTRIK | Juta ton CO_2eq





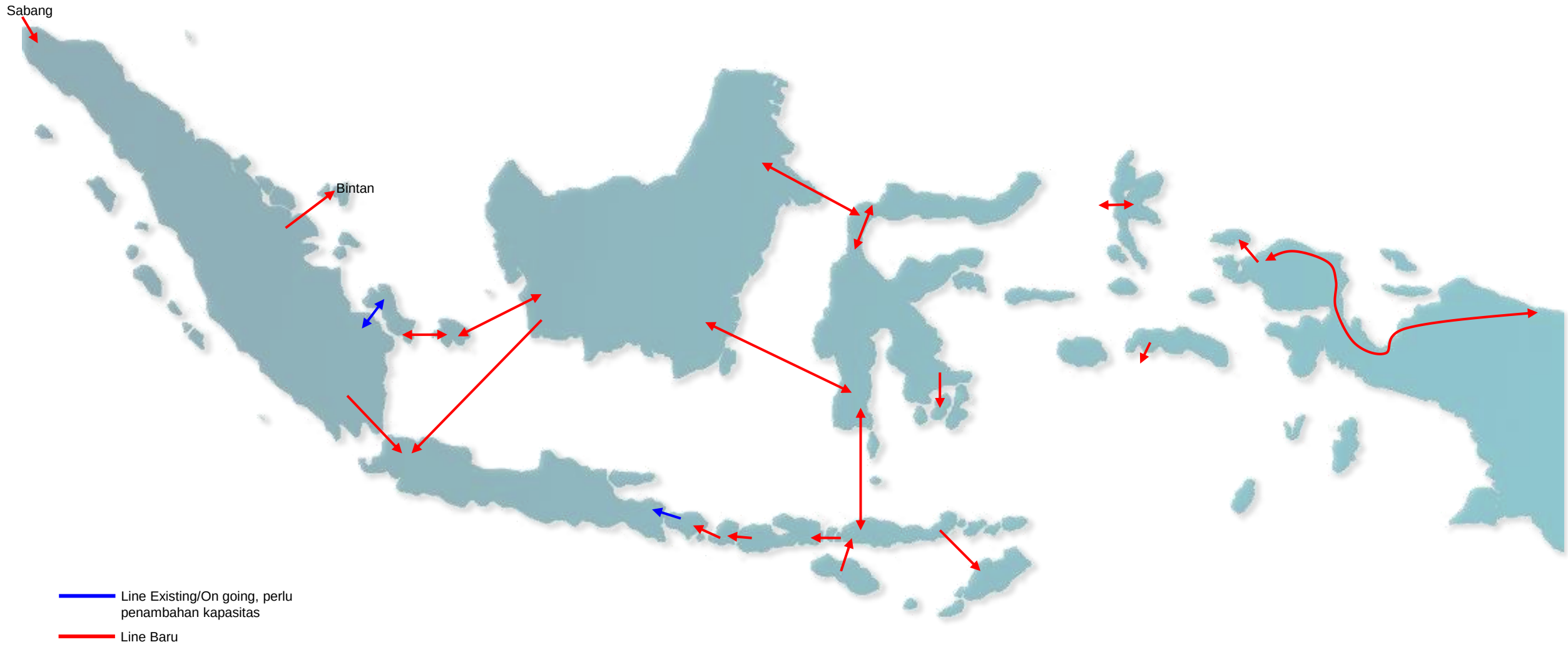
Skenario-1:

- Peak emisi bisa sebelum 2040
- Emisi total -4 juta ton mulai 2056 (dari biogas)

Skenario-2:

- Peak emisi bisa sebelum 2040
- Masih terdapat total emisi 66 juta ton di 2060 dari Gas+CCS & IGCC+CCS, dapat diserap oleh sektor lain

SYARAT: PERLU SUPER GRID TRANSMISI BARU ANTAR SISTEM DAN ANTAR PULAU UNTUK *SHARING RESOURCE* ET SETEMPAT



Disclaimer: Simulasi awal, *subject to change*

TERIMA KASIH