



Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
Republik Indonesia

Bahan Kementerian ESDM

pada Musrenbang Regional Kalimantan Tahun 2020
dalam rangka Penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2021

Jakarta, 19 Februari 2020



DAFTAR ISI

I.	Agenda Pembangunan Sektor ESDM 2020-2024	3
II.	Program Quick Wins 2020	4
III.	Program Kerja KESDM 2021	6
IV.	<i>Major Project</i>	25

I. AGENDA PEMBANGUNAN SEKTOR ESDM 2020-2024

VISI-MISI PRESIDEN

- 01 Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia
- 02 Struktur Ekonomi yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing
- 03 Pembangunan yang Merata dan Berkeadilan
- 04 Mencapai Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan
- 05 Kemajuan Bangsa yang Mencerminkan Kepribadian Bangsa
- 06 Penegakan Sistem Hukum yang Bebas Korupsi, Bermartabat, dan Terpercaya
- 07 Perlindungan Bagi Segenap Bangsa & Memberikan Rasa Aman pada Seluruh Warga
- 08 Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya
- 09 Sinergi Pemerintah Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan

ARAHAN PRESIDEN

- 01 Pembangunan SDM
- 02 Pembangunan Infrastruktur
- 03 Penyederhanaan Regulasi
- 04 Penyederhanaan Birokrasi
- 05 Transformasi Ekonomi

7 AGENDA PEMBANGUNAN



Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas



Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan



Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing



Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan



Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar



Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim



Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik



II. Program *Quick Wins* 2020

Program Strategis Jangka Pendek
Sektor ESDM yang menjadi prioritas
pada tahun 2020

1

Percepatan Proyek Kilang

2

Peluncuran Akses Data Migas

3

**Harga Gas Bumi untuk Industri
maksimal USD6/mmbtu secara
bertahap**

4

***Capping price* Batubara
USD70/ton untuk Pembangkit
Listrik dilanjutkan**

5

**Mengganti penggunaan BBM pada
Pembangkit dengan Gas/EBT**

Quick Wins 2020

6 Evaluasi Kontrak MVPP dan Konversi ke Pembangkit Gas Alam

7 RPermen SPKLU dan Regulasi Pendukung Perpres Kendaraan Listrik

8 Mendorong Kerja Sama Pertamina & Pupuk Indonesia di Bidang Hidrogenasi CPO

9 RPerpres Harga Listrik Energi Terbarukan

10 Regulasi Tata Cara Eksplorasi Panas Bumi untuk Pemerintah

11

Mendorong Pemberian Insentif Program DME

12

Kebijakan Pengelolaan dan Besaran Kompensasi DMO

13

Peningkatan Pengawasan Pembangunan Smelter

14

Pemanfaatan Bekas Tambang untuk Lahan EBT (PLTS dan *Biofuel/Sawit*)

15

Implementasi Integrasi aplikasi MVP, MOMS, dan e-PNBP

MVP - Modul Verifikasi Penjualan

MOMS - Minerba Online Monitoring System



III. Program Kerja KESDM 2021

MENINGKATKAN INVESTASI SEKTOR ESDM

Di tengah tantangan ekonomi global

Investasi sektor ESDM tahun 2021 target sebesar US\$ 36,5 miliar.
Mendorong pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja nasional.

Satuan: Miliar US\$

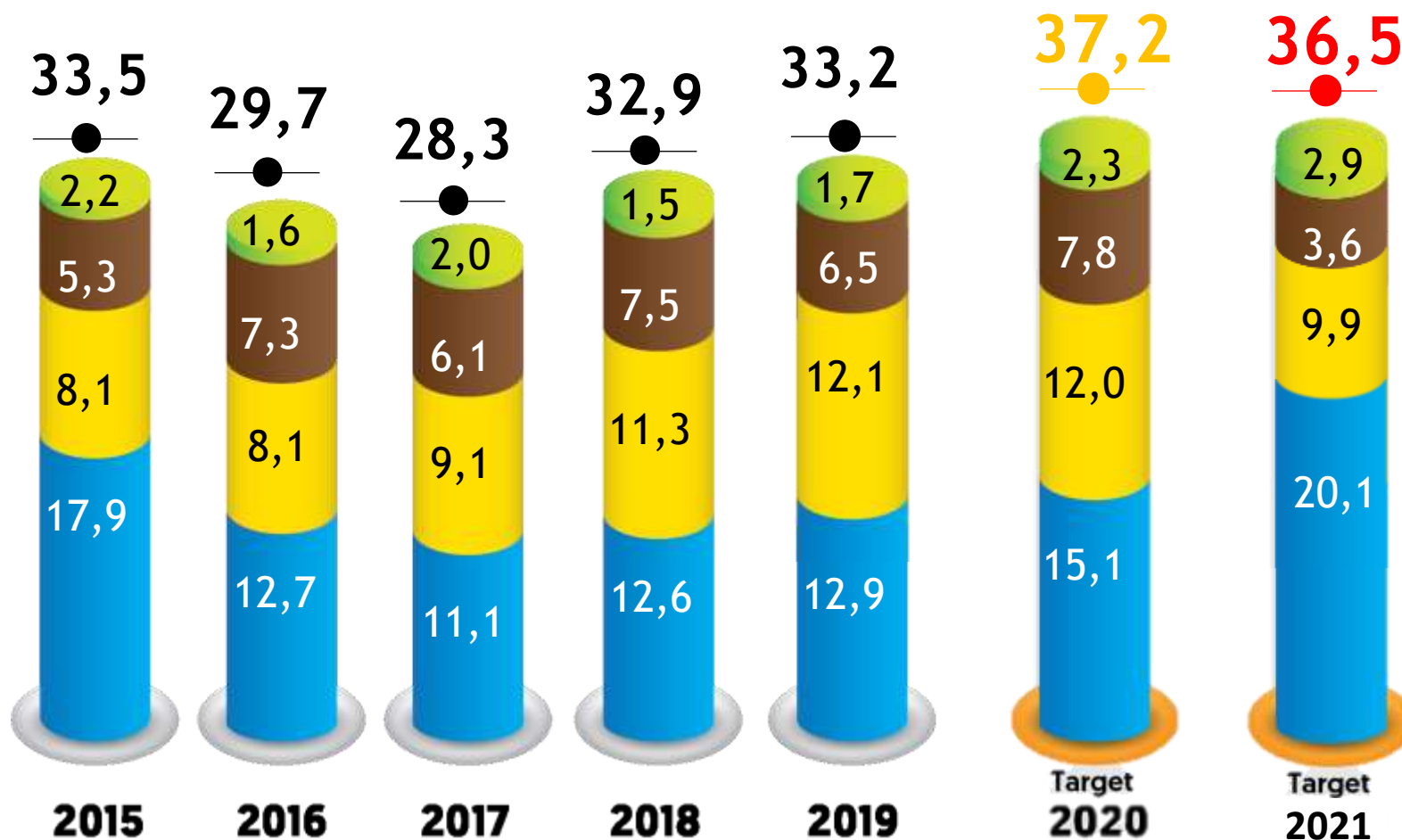
—●— **TOTAL**

■ EBTKE

■ Minerba

■ Listrik

■ Migas



OPTIMALISASI PNBP SEKTOR ESDM

Di tengah tantangan ekonomi global

Catatan 2020:

Asumsi makro

ICP : 63 US\$/barrel

Kurs : 14.400 Rp/Dollar

■ Satuan: Triliun Rp

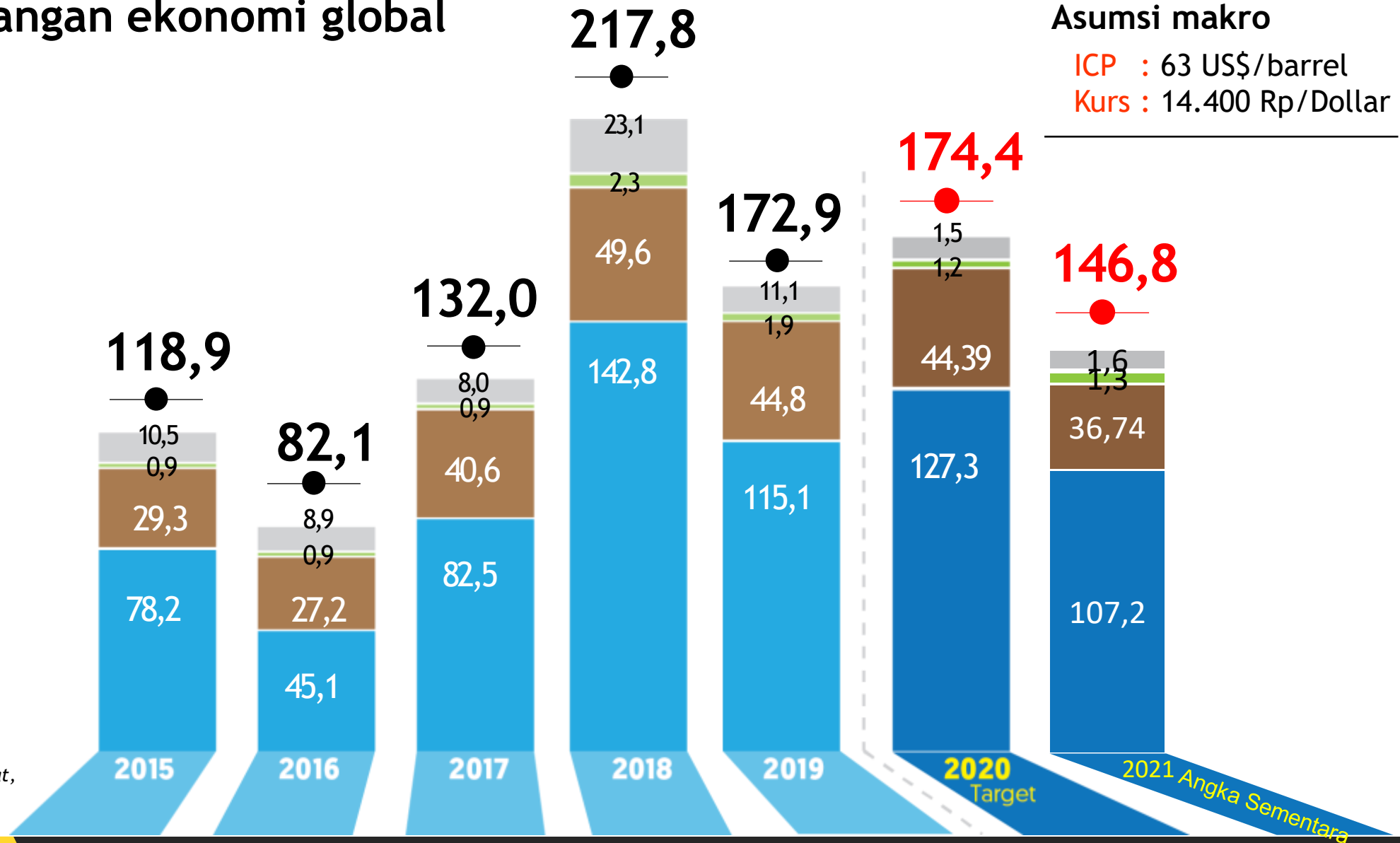
EBTKE

Minerba

Migas

Lainnya *)

*) Penerimaan lainnya mencakup iuran badan usaha hilir migas (BBM dan gas pipa), DMO, penjualan data, jasa sewa, diklat, penerimaan BLU dan lainnya



AGENDA PEMBANGUNAN DAN TARGET TAHUN 2021

PN 1

**MEMPERKUAT KETAHANAN EKONOMI UNTUK
PERTUMBUHAN YANG BERKUALITAS**



AGENDA PEMBANGUNAN DAN TARGET TAHUN 2020

PN 1 MEMPERKUAT KETAHANAN EKONOMI UNTUK PERTUMBUHAN YANG BERKUALITAS

		2019	2020	2021
Porsi EBT Dalam Bauran Energi Primer (%)		8,8	13,4	14,5
Kapasitas Pembangkit EBT (<i>Penambahan, GW</i>)		0,5	0,7	1,0
Pemanfaatan Biofuel untuk Domestik (<i>Juta KL</i>)		6,3	10,0	10,2
Pembangunan Smelter (<i>Kumulatif, Unit</i>)		17	21	48
Alokasi Pemanfaatan Gas Domestik (%)		64	64	65
<i>Produksi dan DMO Batubara</i> (<i>Juta Ton</i>)	<i>Produksi</i>	400 ¹	400 ¹	400 ¹
		616	550 ²	609 ²
	<i>DMO</i>	138	155	168
<i>Lifting Migas</i> (<i>Ribu BOEPD</i>)	<i>Minyak</i>	746	755	716
	<i>Gas</i>	1.060	1.198	1.268
	<i>Migas</i>	1.806	1.953	1.984

PN: Prioritas Nasional

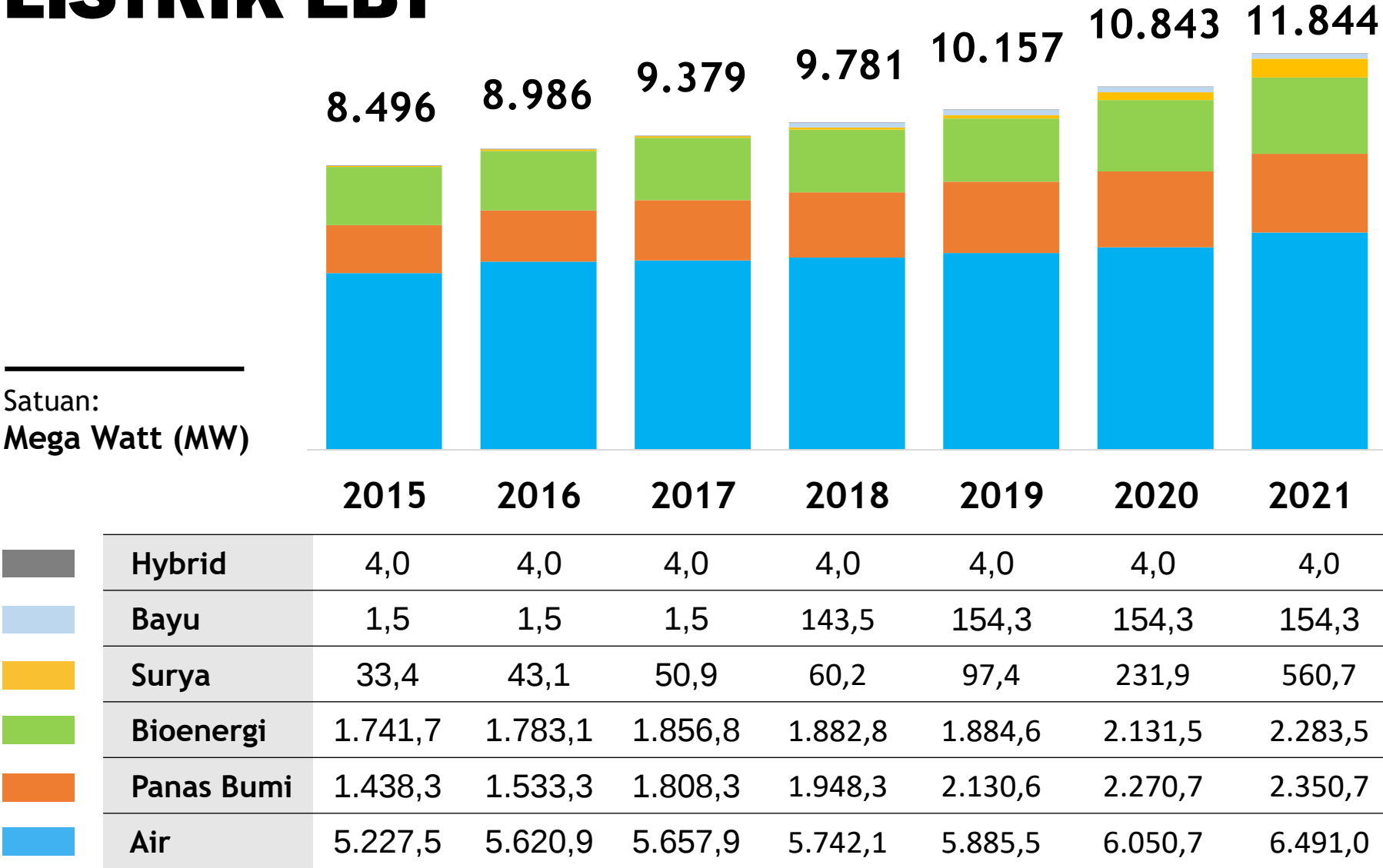
¹⁾ Target RUEN: Perpres No 22 Tahun 2017

²⁾ Target Produksi (Usulan Revisi RUEN)



MENINGKATKAN KAPASITAS PEMBANGKIT LISTRIK EBT

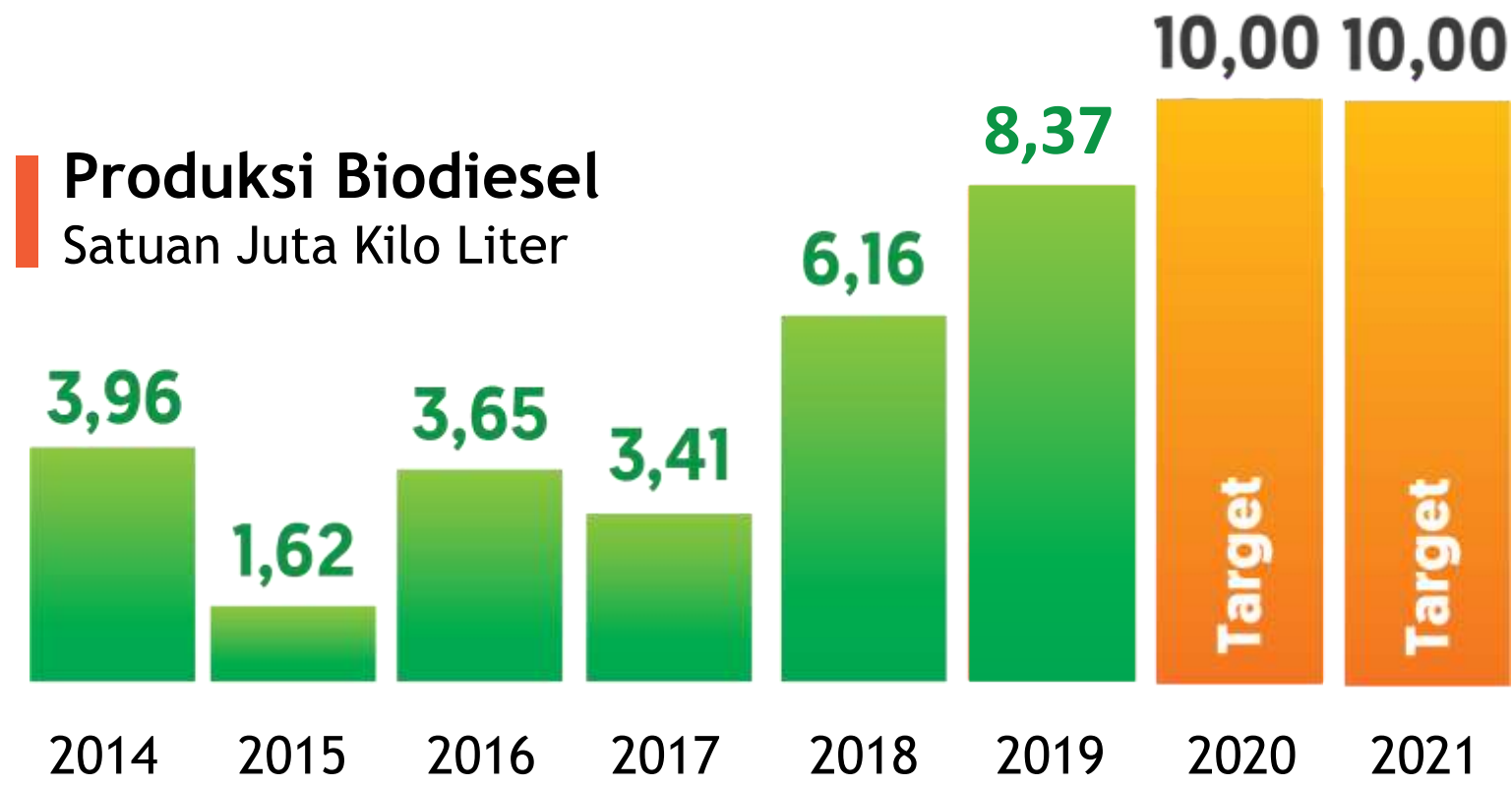
Tambahan kapasitas pembangkit listrik EBT tahun 2021 ditargetkan sebesar 1.001 MW



KEBIJAKAN MANDATORI BIODIESEL

Mengurangi Impor dan Menghemat Devisa

Pemanfaatan biodiesel dalam negeri tahun 2019 sebesar 6,26 juta kilo liter (KL), setara penghematan devisa sekitar US\$ 3,35 miliar atau Rp. 48,19 triliun.



PENINGKATAN NILAI TAMBAH MINERAL

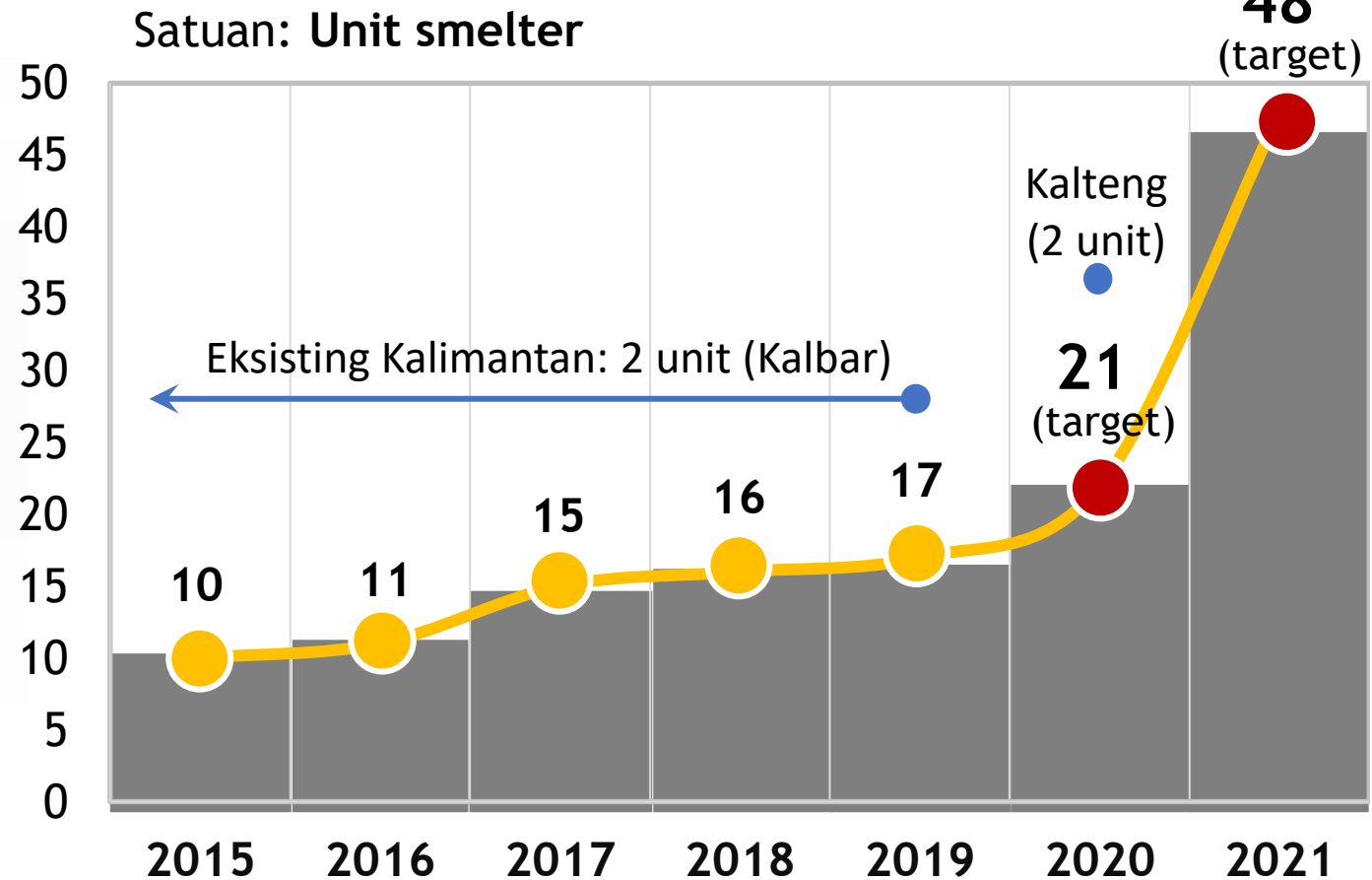
Pembangunan fasilitas pengolahan mineral (Smelter)

Hingga **2019**
Sebanyak total
17 Unit Smelter telah
dibangun. Target tahun
2021 sebanyak
48 Smelter

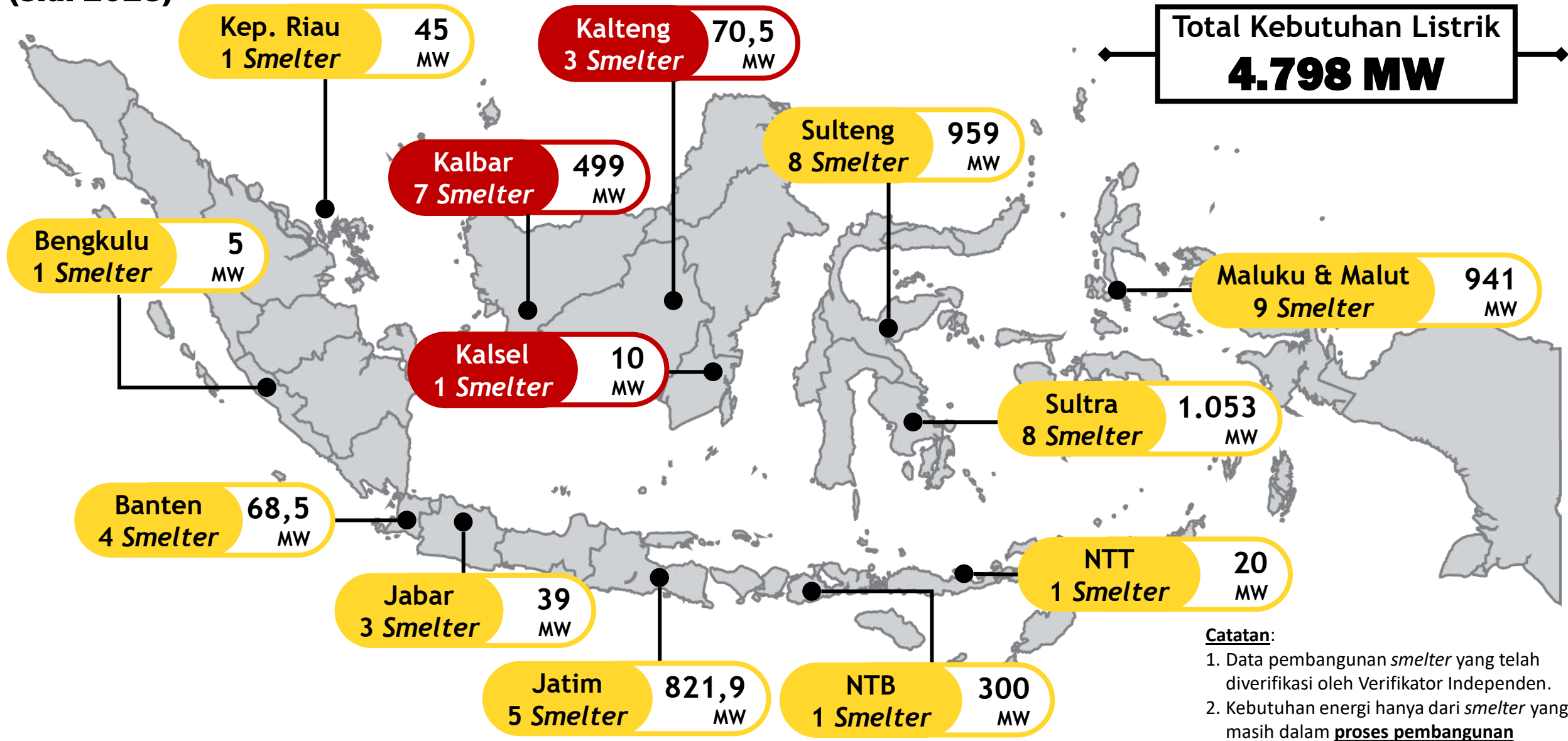
Dalam rangka hilirisasi
untuk mendorong
multiplier effect ekonomi
dan kesejahteraan rakyat

Hingga **2024 : 52 unit**

Kalteng (1 unit),
Kalsel (1 unit),
Kalbar (5 Unit)



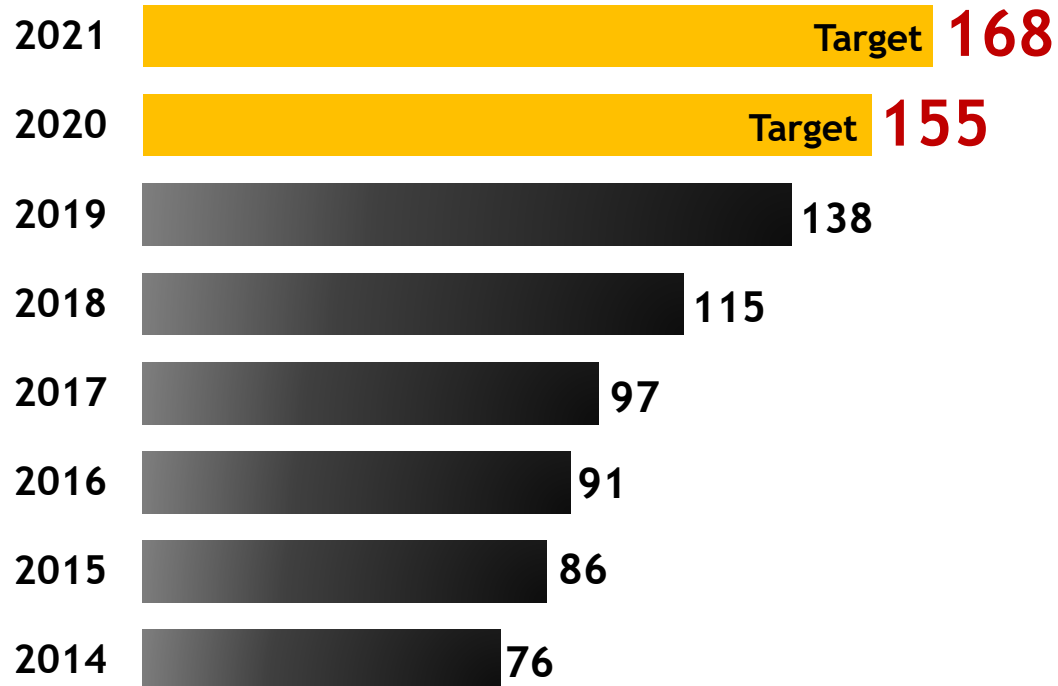
Kebutuhan Tenaga Listrik untuk Pembangunan 52 Smelter (MW) (s.d. 2023)



PENINGKATAN PEMANFAATAN BATUBARA DOMESTIK

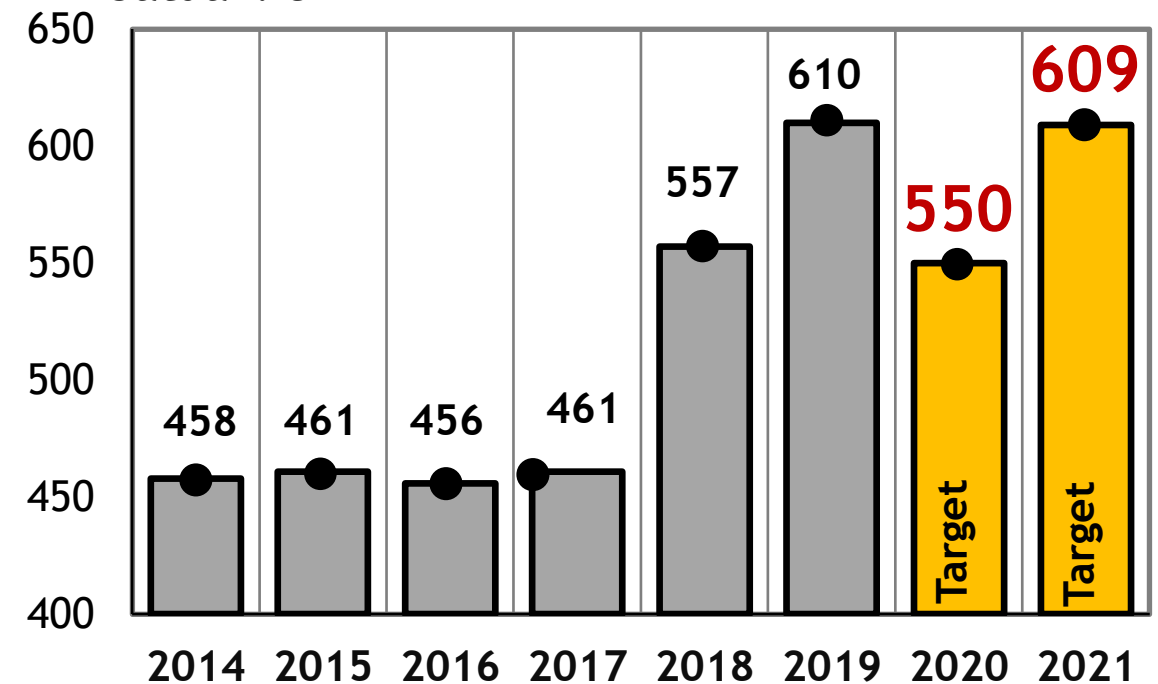
Pemanfaatan Batubara Domestik

Satuan: Juta Ton



Produksi Batubara Dalam Negeri

Satuan: Juta Ton

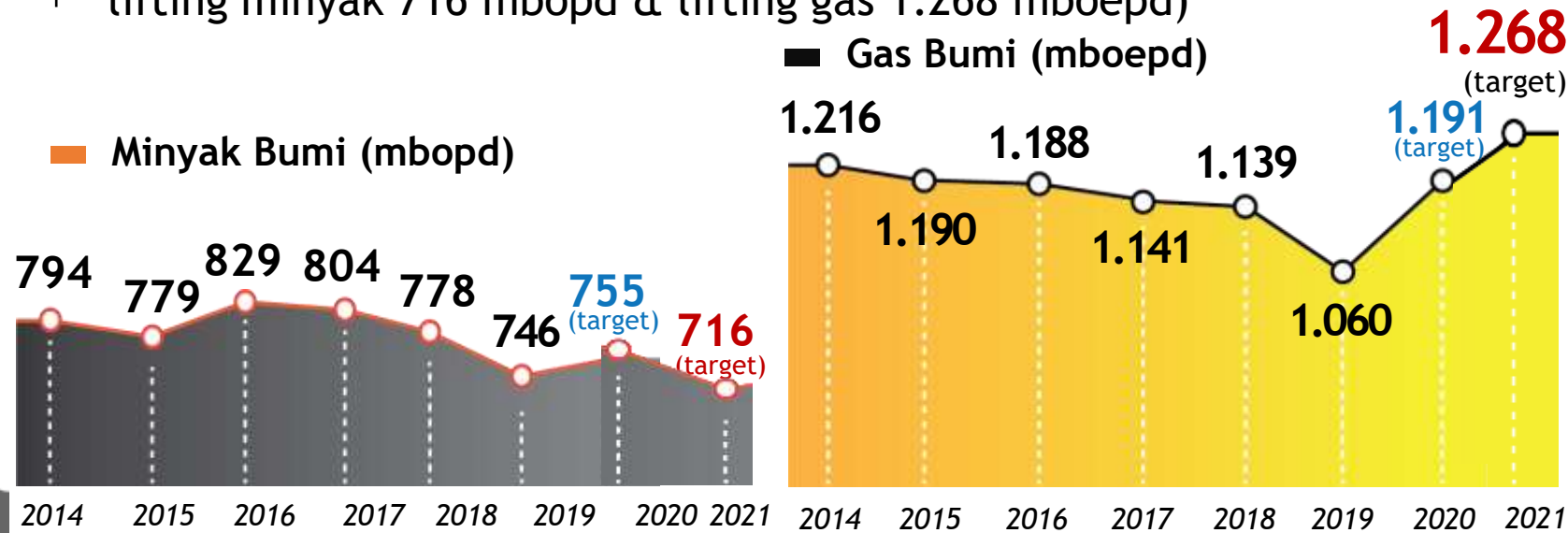


PENINGKATAN LIFTING MINYAK DAN GAS BUMI



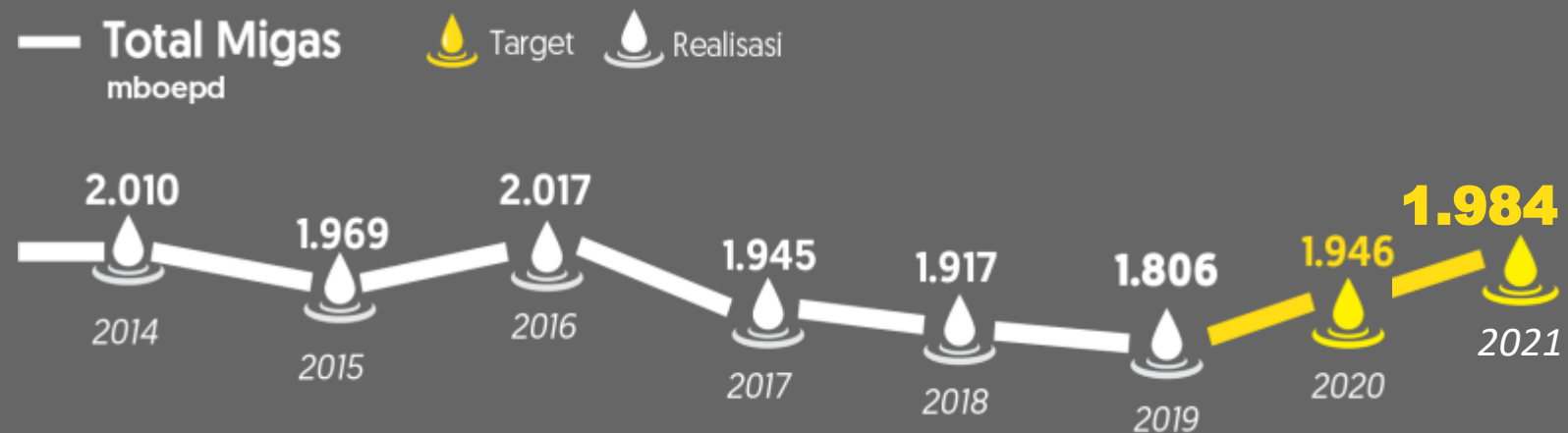
Target lifting migas **tahun 2020** sebesar **1.946 mboepd** (terdiri atas lifting minyak 755 mbopd & lifting gas 1.191 mboepd)

Target lifting migas **tahun 2021** sebesar **1.984 mboepd** (terdiri atas lifting minyak 716 mbopd & lifting gas 1.268 mboepd)



Upaya mencapai target:

1. Mendorong percepatan eksplorasi dan pengembangan Blok Migas
2. Penerapan teknologi terkini & tepat guna
3. Mengupayakan metode baru untuk penemuan *resources* & *reserves*
4. Monitoring proyek pengembangan lapangan *onstream* tepat waktu
5. Pemeliharaan untuk meningkatkan kehandalan fasilitas produksi



AGENDA PEMBANGUNAN DAN TARGET TAHUN 2021

PN 2 **MENGEMBANGKAN WILAYAH UNTUK MENGURANGI
KESENJANGAN**

BBM SATU HARGA

” BBM yang dulu mahal, Kini jadi murah

Realisasi s.d. tahun 2019

170

Lokasi

(Lembaga Penyalur)

Target tahun 2020

83

Lokasi

(Lembaga Penyalur)

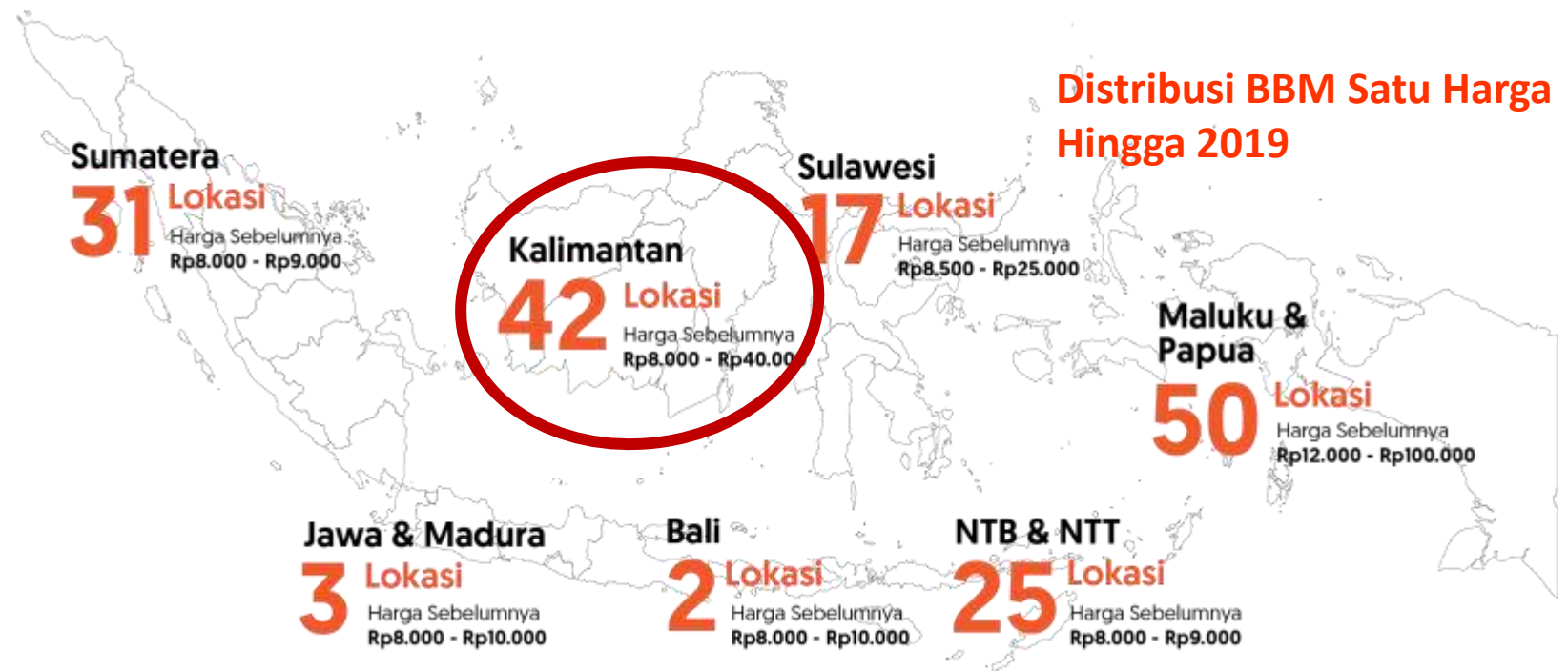
Target tahun 2021

76

Lokasi

(Lembaga Penyalur)

target hingga tahun 2024:
500 lokasi



HARGA JUAL BBM

PREMIUM

Rp6.450/liter

SOLAR

Rp5.150/liter

HARGA SEBELUMNYA:

Kab.Puncak, PAPUA

Rp100.000/liter

Nunukan, KALTARA

Rp40.000/liter

Peg.Arfa, PAPUA BARAT

Rp30.000/liter

REALISASI

» 2017

57

Lokasi

» 2018

74

Lokasi

» 2019

39

Lokasi



AGENDA PEMBANGUNAN DAN TARGET TAHUN 2021

PN 5

**MEMPERKUAT INFRASTRUKTUR UNTUK
MENDUKUNG PENGEMBANGAN EKONOMI DAN
PELAYANAN DASAR**



PN 5 MEMPERKUAT INFRASTRUKTUR UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN EKONOMI DAN PELAYANAN DASAR

	2019	2020	2021
Kapasitas Pembangkit <i>(Penambahan, GW)</i>	4,6	5,7	6,4
Rasio Elektrifikasi (%)	98,89	100	100
Konsumsi Listrik Per Kapita <i>(kWh/kapita)</i>	1.084	1.142	1.203
Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum <i>(Kumulatif, Unit)</i>	50	168	390
SAIDI <i>(Jam/Pelanggan/Tahun)</i>	20	15	10
SAIFI <i>(Kali/Pelanggan/Tahun)</i>	12	10	8
Jaringan Gas Kota <i>(Penambahan, SR)</i>	74.496	316.070	733.930
Panjang Pipa Transmisi dan Distribusi <i>(Kumulatif, Km)</i>	14.764	15.300	15.800
Pengembangan Kilang <i>(Unit)</i>	0	0*)	0*)
Sumur Eksplorasi Air Tanah <i>(Titik)</i>	560	1.000	500

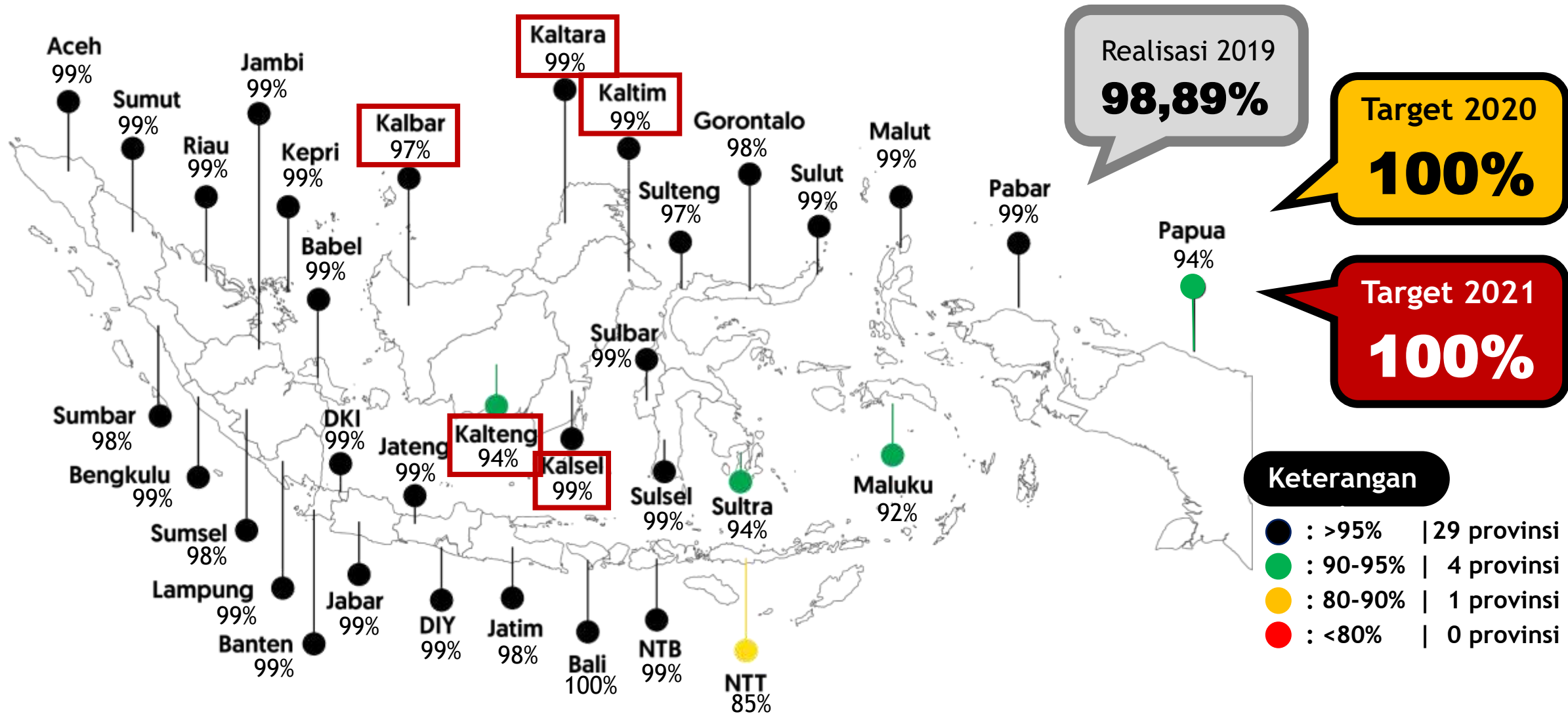
SAIDI: System Average Interruption Duration Index

SAIFI: System Average Interruption Frequency Index

*) Akan terealisasi tahun 2022 (1 kilang: Balongan)
dan 2023 (1 kilang: Balikpapan)



RASIO ELEKTRIFIKASI



Realisasi dan Rencana Proyek Infrastruktur Ketenagalistrikan

SUMATERA

	2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	14.303,1	5.439,4
Transmisi (KMS)	19.649,8	9.773,0
Gardu Induk (MVA)	28.192,0	11.620,0
Demand (TWh)	51,6	60,1*)

KALIMANTAN

	2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	4.013,2	1.633,3
Transmisi (KMS)	6.858,3	1.720,0
Gardu Induk (MVA)	6.293,0	270,0
Demand (TWh)	12,5	16,5*)

SULAWESI

	2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	5.561,1	1.603,3
Transmisi (KMS)	6.800,4	1.387,0
Gardu Induk (MVA)	5.625,00	1.383,0
Demand (TWh)	10,7	17,2*)

MALUKU PAPUA

	2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	1.409,2	305,3
Transmisi (KMS)	496,8	114,0
Gardu Induk (MVA)	1.056,0	300,0
Demand (TWh)	2,7	4,0*)

JAWA BALI

	2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	42.934,8	15.405,8
Transmisi (KMS)	24.039,2	5.829,0
Gardu Induk (MVA)	108.075,0	24.764,0
Demand (TWh)	207,7	238,5*)

NUSA TENGGARA

	2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	1.350,4	646,5
Transmisi (KMS)	2.257,9	246,0
Gardu Induk (MVA)	1.895,0	270,0
Demand (TWh)	3,6	3,8*)

INDONESIA

	Kondisi 2019	2020 - 2024
Pembangkit (MW)	69.571,6	27.277,4
✓ Fosil	59.271,6	18.277,1
✓ EBT	10.300,0	9.050,3
Transmisi (KMS)	60.102,5	19.069,1
Gardu Induk (MVA)	151.136,0	38.607,0
Demand (TWh)	289	340*)

Keterangan:

Demand sesuai RUPTL PLN (telah memperhitungkan kebutuhan listrik *smelter*)

*) Target tahun 2024



AGENDA PEMBANGUNAN DAN TARGET TAHUN 2021

PN 6

**MEMBANGUN LINGKUNGAN HIDUP,
MENINGKATKAN KETAHANAN BENCANA DAN
PERUBAHAN IKLIM**

PN 6 **MEMBANGUN LINGKUNGAN HIDUP, MENINGKATKAN KETAHANAN BENCANA DAN PERUBAHAN IKLIM**

	2019	2020	2021
Penurunan Emisi GRK Sektor Energi (Juta Ton CO ₂)	54,8	58	67
Luas Lahan Reklamasi Tambang (Ha)	6.748	7.000	7.025
Peta Geologi Bersistem dan Bertema (Peta)	3	12	12
Sistem Mitigasi Bencana Geologi (Lokasi)	2	8	17
Pos Pengamatan Gunungapi yang Dikembangkan (Unit)	12	10	13

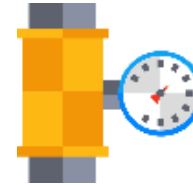
IV. *MAJOR PROJECT*

Major Project



Infrastruktur Ketenagalistrikan (Tambahan)

- ✓ Kapasitas Pembangkit **27.277 MW**
- ✓ Kapasitas Gardu Induk **38.607 MVA**
- ✓ Kapasitas Jaringan Transmisi **19.069 kms**



Pengembangan Jaringan Gas Kota

4 Juta SR



Pembangunan Kilang BBN

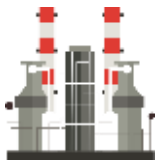
- ✓ *Green Refinery* RU III Plaju **20 MBOPD**



Pembangunan *Smelter*

52 Smelter (2023)

Pembangunan dan Pengembangan Kilang Minyak



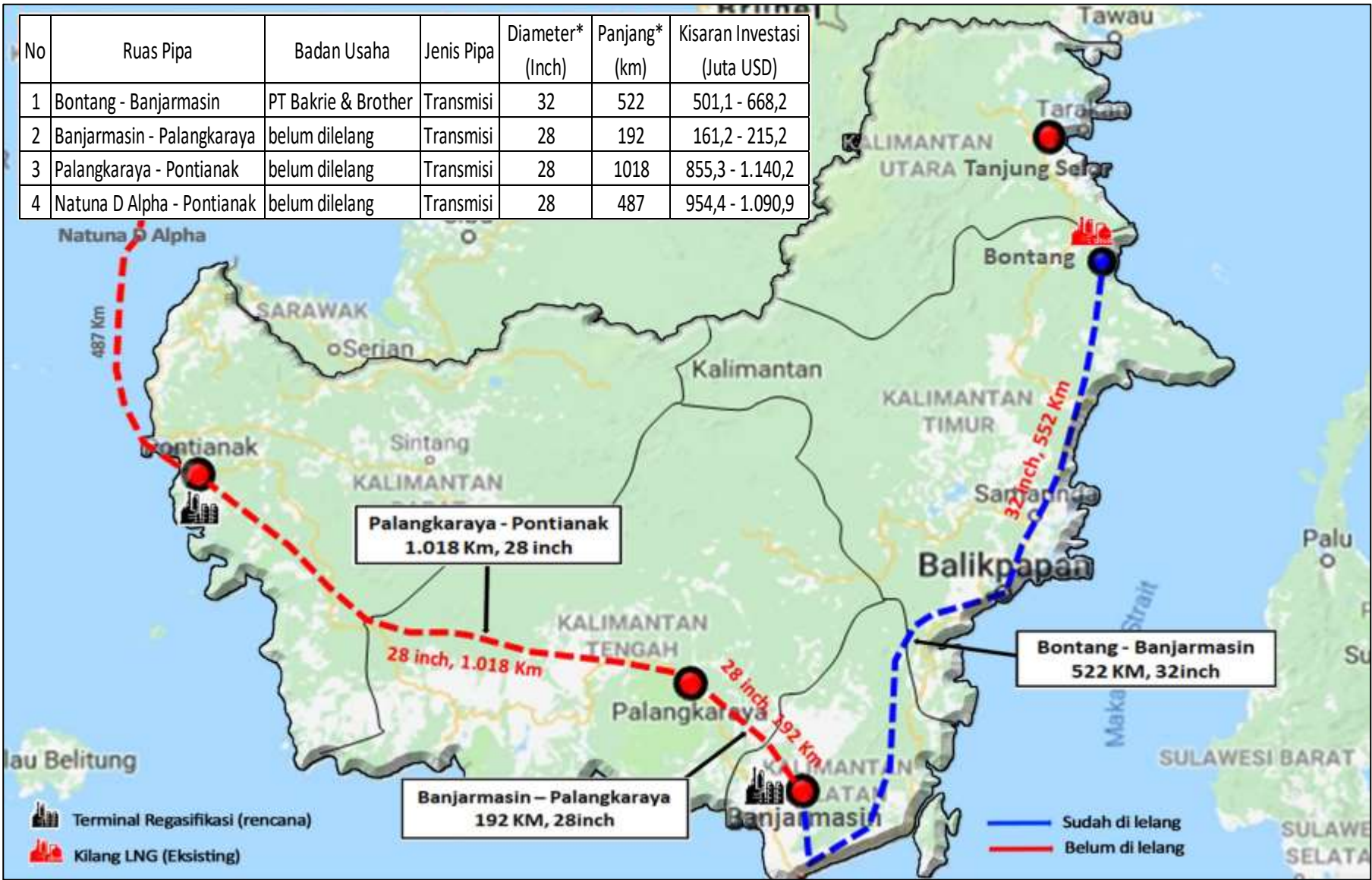
- ✓ GRR Tuban **300 MBOPD** (2026)
- ✓ GRR Bontang **300 MBOPD** (2026)
- ✓ RDMP Balikpapan **100 MBOPD** (Tahap I 2023 & Tahap II 2025)
- ✓ RDMP Balongan **100 MBOPD** (Tahap I 2022 & Tahap II 2025)
- ✓ RDMP Cilacap **52 MBOPD** (2025)
- ✓ RDMP Dumai **100 MBOPD** (2026)



RUAS TRANSMISI TRANS KALIMANTAN (BONTANG – BANJARMASIN – PALANGKARAYA – PONTIANAK)

SUPPORT UNTUK ENERGI GAS UNTUK CALON IBU KOTA NEGARA

No	Ruas Pipa	Badan Usaha	Jenis Pipa	Diameter* (Inch)	Panjang* (km)	Kisaran Investasi (Juta USD)
1	Bontang - Banjarmasin	PT Bakrie & Brother	Transmisi	32	522	501,1 - 668,2
2	Banjarmasin - Palangkaraya	belum dilelang	Transmisi	28	192	161,2 - 215,2
3	Palangkaraya - Pontianak	belum dilelang	Transmisi	28	1018	855,3 - 1.140,2
4	Natuna D Alpha - Pontianak	belum dilelang	Transmisi	28	487	954,4 - 1.090,9



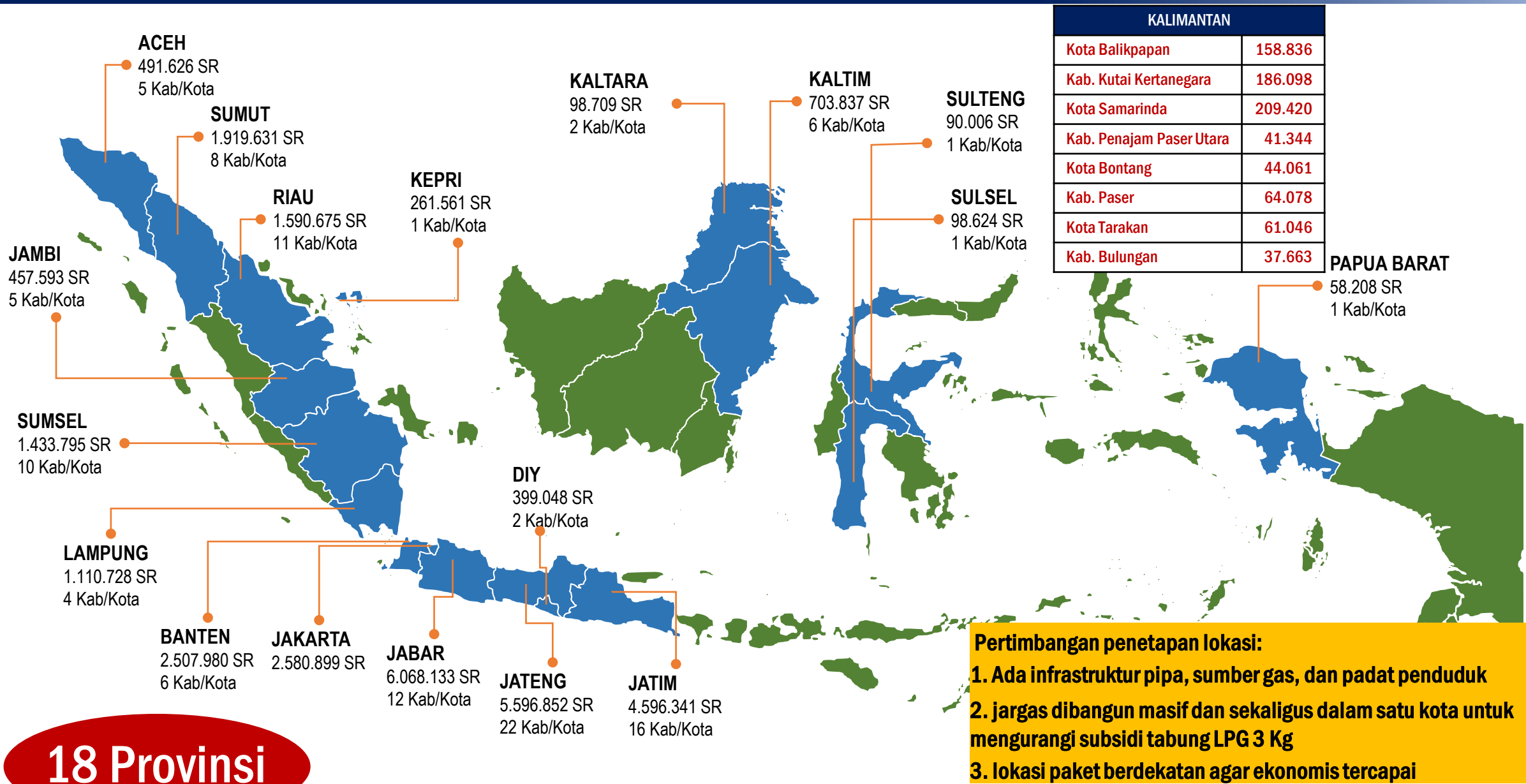
TOTAL PANJANG PIPA TRANS KALIMANTAN
2.219 KM

Dengan Perkiraan Investasi:
2.472 Juta USD – 3.114 Juta USD

Dengan kurs Rp 14.000/USD
maka diperkirakan
kebutuhan investasi adalah
Rp 34 T - 44 T

* Angka asumsi, perlu disesuaikan dengan FS dan FEED
** Belum dilelang (multi years)
Note:
Rule of Thumb Internasional:
a) Offshore : 70.000-80.000 USD/Km.in
b) Onshore : 30.000-40.000 USD/Km.in

ROADMAP PEMBANGUNAN JARGAS 30 JUTA SR



Proyeksi Kebutuhan Listrik di Ibu Kota Baru Proyeksi Awal PLN



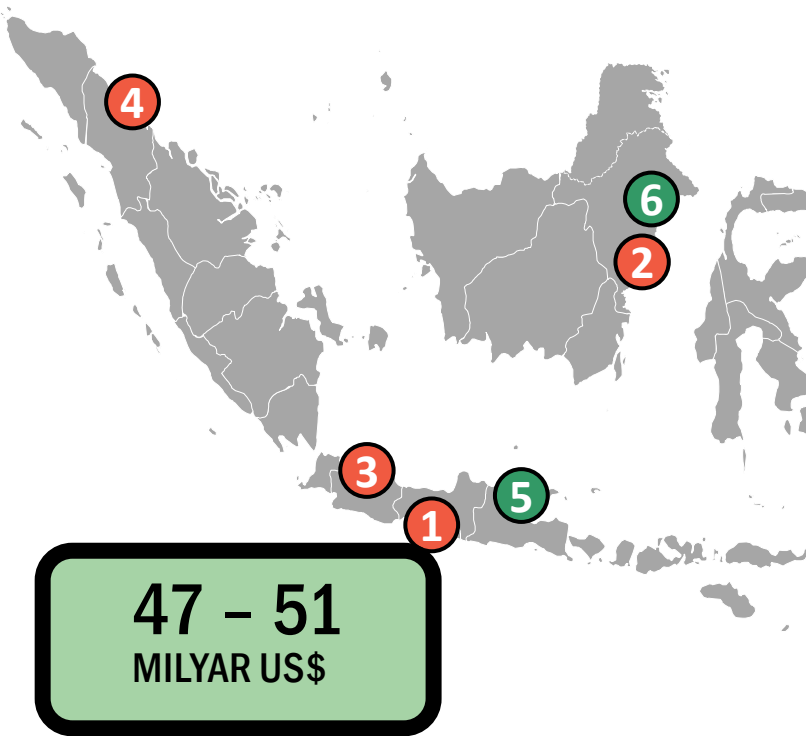
- Dengan Asumsi:
 - a. Pemindahan penduduk: $\pm 1,5$ juta jiwa
 - b. Konsumsi listrik per/kapita: 4.000 kWh
 - c. Kebutuhan energi listrik: 6.000 GWh
 - d. Susut: 10%
 - e. Faktor beban: 63%
 - f. Produksi energi listrik: 6.600 GWh
- Maka **Beban Puncak: 1.196 MW**
- Apabila *reserve margin* 30%, maka **tambahan pasokan tenaga listrik yang harus disiapkan adalah sebesar 1.555 MW.**



Sesuai RUPTL sampai dengan 2024 tambahan pasokan di Kaltim hanya sebesar 691 MW sehingga perlu tambahan lagi sebesar 884 MW

PROYEK KILANG

NEW GRR & RDMP



Project	PoPenambahan Volume Produk (BOPD)	Porsi Saham Pertamina	Total CAPEX (US\$ Miliar)	Rencana Onstream produksi
1. RDMP RU IV Cilacap (JV Aramco) (Kapasitas dari 348 menjadi 400)	Diesel: 138.000, Gasoline: 137.000	55%	5-6	2026
2. RDMP RU V Balikpapan (Kapasitas dari 260 menjadi 360)	Diesel: 133.000, Gasoline: 172.000	100%	6,5	Fase 1: 2023, Fase 2: 2026
3. RDMP RU VI Balongan (Kapasitas dari 125 menjadi 270)	Konfigurasi kilang sedang dibahas	100%	1,5-2	Fase 1: 2022, Fase 2: 2026
4. RDMP RU II Dumai (Kapasitas Dari 177 menjadi 277)	Sedang dilakukan proses pre-FS	100%	5-5,5	2027
5. NGRR Tuban (JV Rosneft) (Kapasitas 300)	Diesel: 80.000, Gasoline:100.000	55%	15-16	2026
6. NGRR Bontang (JV OOG-Cosmo Oil) (Kapasitas 300)	Diesel: 60.000, Gasoline: 124.000	10%	14-15	2027

Proyek RDMP dan NGRR tersebut akan meningkatkan:

- Kapasitas kilang terpasang semula 1,169 juta bbl/hari menjadi 2,162 juta bbl/hari
- Produksi BBM semula 34,675 juta KL/tahun menjadi 73 juta KL/tahun
- Yield Product semula 75 % volume menjadi 95 % volume
- Kualitas BBM menjadi Standar Euro V
- Produksi petrokimia semula 600 ktpa menjadi 6600 ktpa (Jika RDMP RU VI Balongan menggunakan konfigurasi kilang minyak dan petrokimia)



172.000 Jumlah kebutuhan tenaga kerja yang terserap

- ✓ baik pekerja langsung maupun tidak langsung
- ✓ sejak awal proyek hingga operasional di tahun 2026

