



**DIREKTORAT JENDERAL MINYAK DAN GAS
BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA
MINERAL**

Road Map Daerah Penghasil Migas Menuju ke Energi Terbarukan

Pada Rakernas ADPMET 2022

Jakarta, 9 November 2022



www.migas.esdm.go.id



Halo Migas Ditjen Migas



@halomigas



@halomigas



Halo Migas Ditjen Migas



Contact Center ESDM 136

AGENDA

1. Pendahuluan	3
2. Peluang Pengembangan Migas	7
3. Energi Fosil Pada Transisi Energi	12
4. <i>Net Zero Emission (NZE)</i>	19



1

Pendahuluan



REGULASI UNTUK MEMPERBAIKI IKLIM INVESTASI

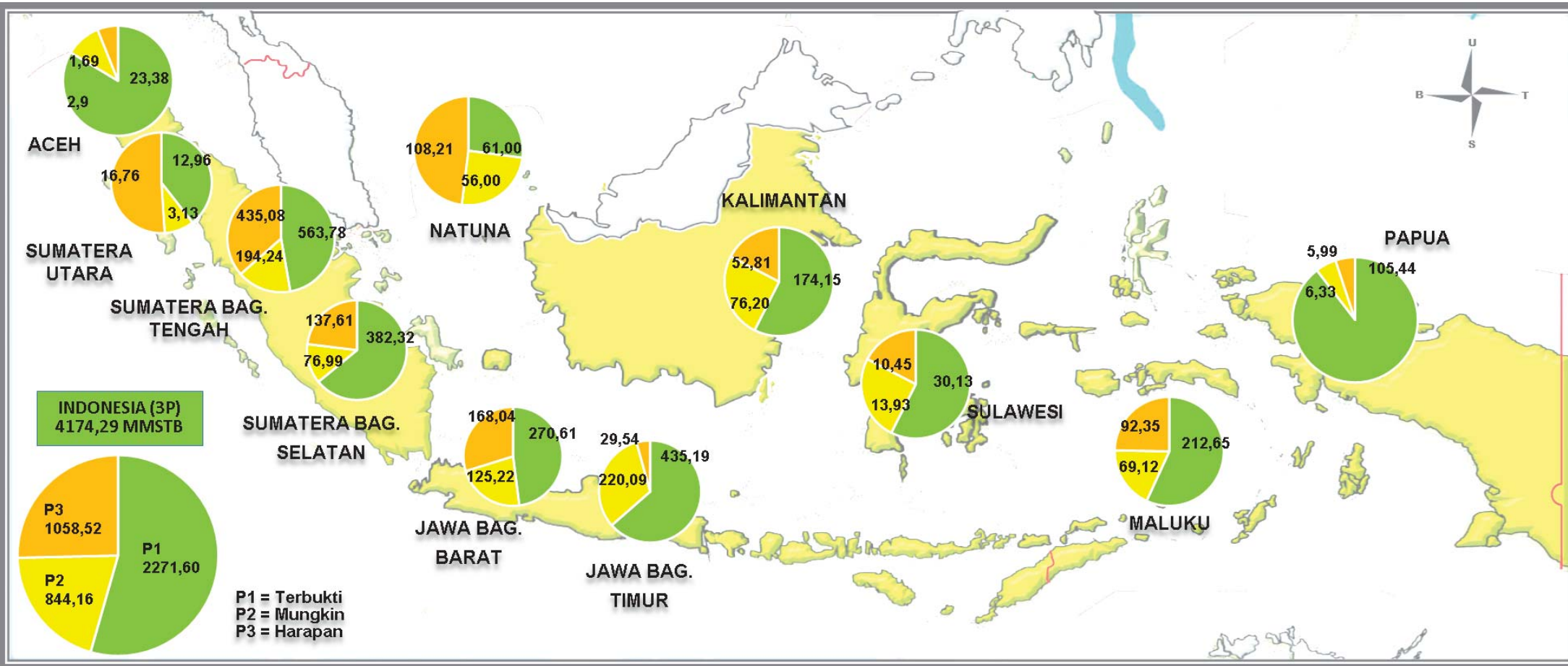


1. Peraturan Menteri ESDM No. 17 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Pengelolaan Gas Suar Pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
2. Peraturan Menteri ESDM No. 30 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penetapan Alokasi dan Pemanfaatan Serta Harga Gas Suar Pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
3. Kepmen ESDM No. 223.K/MG.01/MEM.M/2022 Tentang Pelaksanaan Ketentuan Penawaran *Participating Interest* 10% kepada Badan Usaha Milik Daerah Di Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi
4. Permen ESDM No. 35 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penetapan dan Penawaran Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi
5. Permen ESDM No. 35 Tahun 2016 Tentang Pelaksanaan Pembangunan Kilang Minyak Di Dalam Negeri Oleh Badan Usaha Swasta
6. Regulasi yang terkait dengan LNG retail, diperlukan revisi atas:
 - Permen ESDM No. 6 tahun 2016 Tentang Ketentuan dan Tata Cara Penetapan Alokasi dan Pemanfaatan Serta Harga Gas Bumi
 - Permen ESDM No. 4 Tahun 2018 Tentang Pengusahaan Gas Bumi Pada Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi
 - Peraturan Pemerintah No. 5 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko
 - Permen ESDM No. 5 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Energi dan

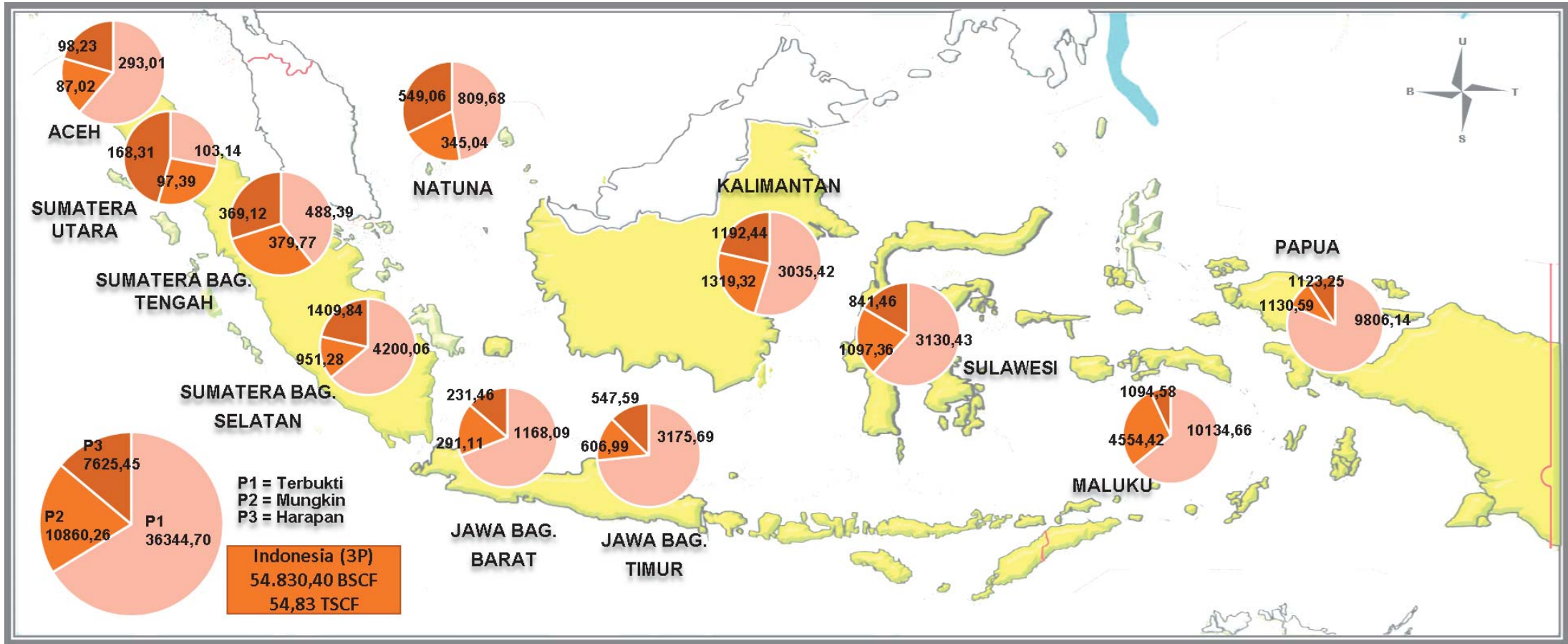


PERSEBARAN CADANGAN MINYAK BUMI DAN KONDENSAT NASIONAL STATUS

1.1.2022



PERSEBARAN CADANGAN GAS BUMI NASIONAL STATUS 1.1.2022

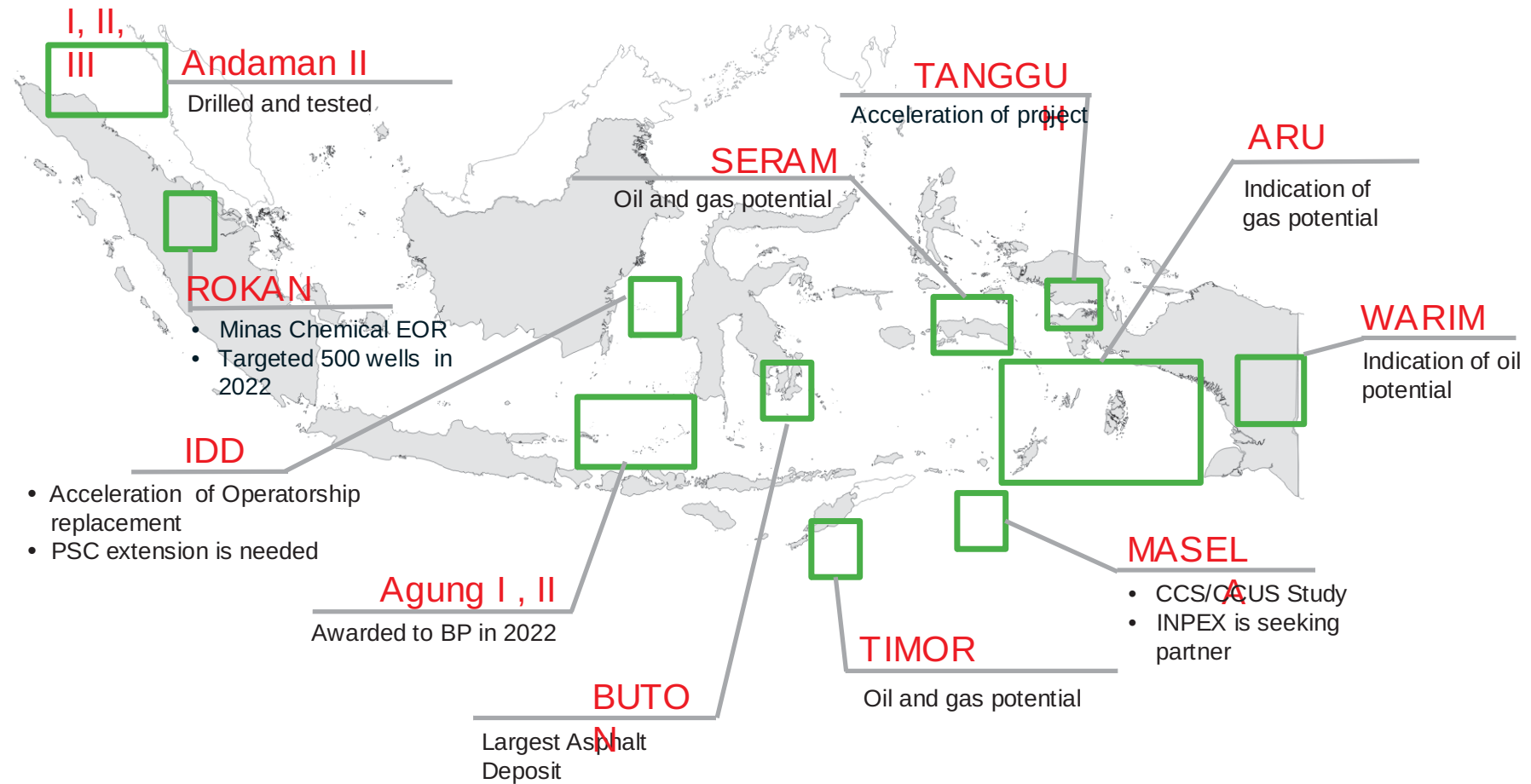


2

Peluang Pengembangan Migas



Potensi Penemuan Cadangan dan Proyek Gas



Proyek Hulu Migas

**Total Investasi
US\$ 37,21 Miliar**

**Total tambahan produksi
65.000 BOPD
3.484 MMSCFD**

IDD (Indonesia Deepwater Development)

Gendalo & Gehem

Chevron Est. Peak Prod. : 844 MMSCFD dan 27.000 BOPD
Est. Onstream : Q4 2025
Investasi (Est) : US\$ 6,98 Milyar

Proses Pengalihan Interest WK Rapak Ganai

Jambaran Tiung Biru

Est. Peak Prod. : 190 MMSCFD Net gas
Est. Onstream : Juli 2022
Investasi (Est) : US\$ 1,53 Milyar

**Overall progress 96,20%
(Status April 2022)**

Abadi

Est. Peak Prod. : 9,5 MTPA (1600 MMSCFD); 150 MMSCFD; 35.000 BCPD
Est. Onstream : Q2 2027
Investasi (Est) : US\$ 19,8 Milyar

INPEX

Persiapan FEED : (1) Metocean 98,24% dan (2) Amdal 79,03 (persetujuan AMDAL didapat kecuali IFC); (3) Pembebasan lahan Non Hutan 85%

Tangguh Train-3

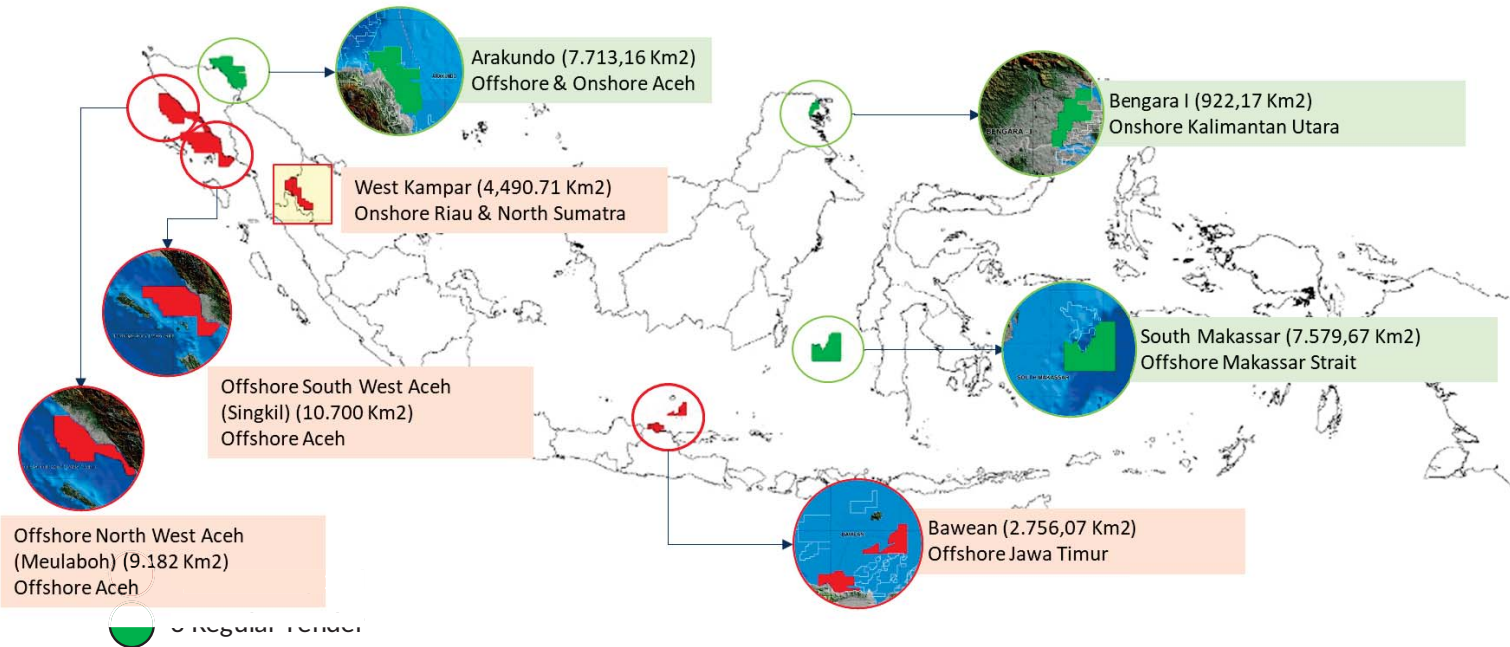
Est. Peak Prod. : 700 MMSCFD dan 3.000 BCPD
Est. Onstream : Des 2022
Investasi (Est) : US\$ 8,9 Milyar



**Onshore: 94,71%
Offshore: 99,4%**



Indonesia Petroleum Bidding 1st Round 2022 (7 Blocks)



- In 2022, MEMR had conducted the Indonesia Petroleum Bidding 1st Round with the total of **7 Blocks** offered using more attractive T&C.
- Based on the result of 1st Round:
 - **1 Block** had been awarded and on progress to sign the PSC (Bawean)
 - **3 Blocks** (ONWA, OSPA and West Kampar) on progress of bid participant evaluation.
- Regular Tender is on progress bidding round (Arakundo, Bengara I, and South Makassar)

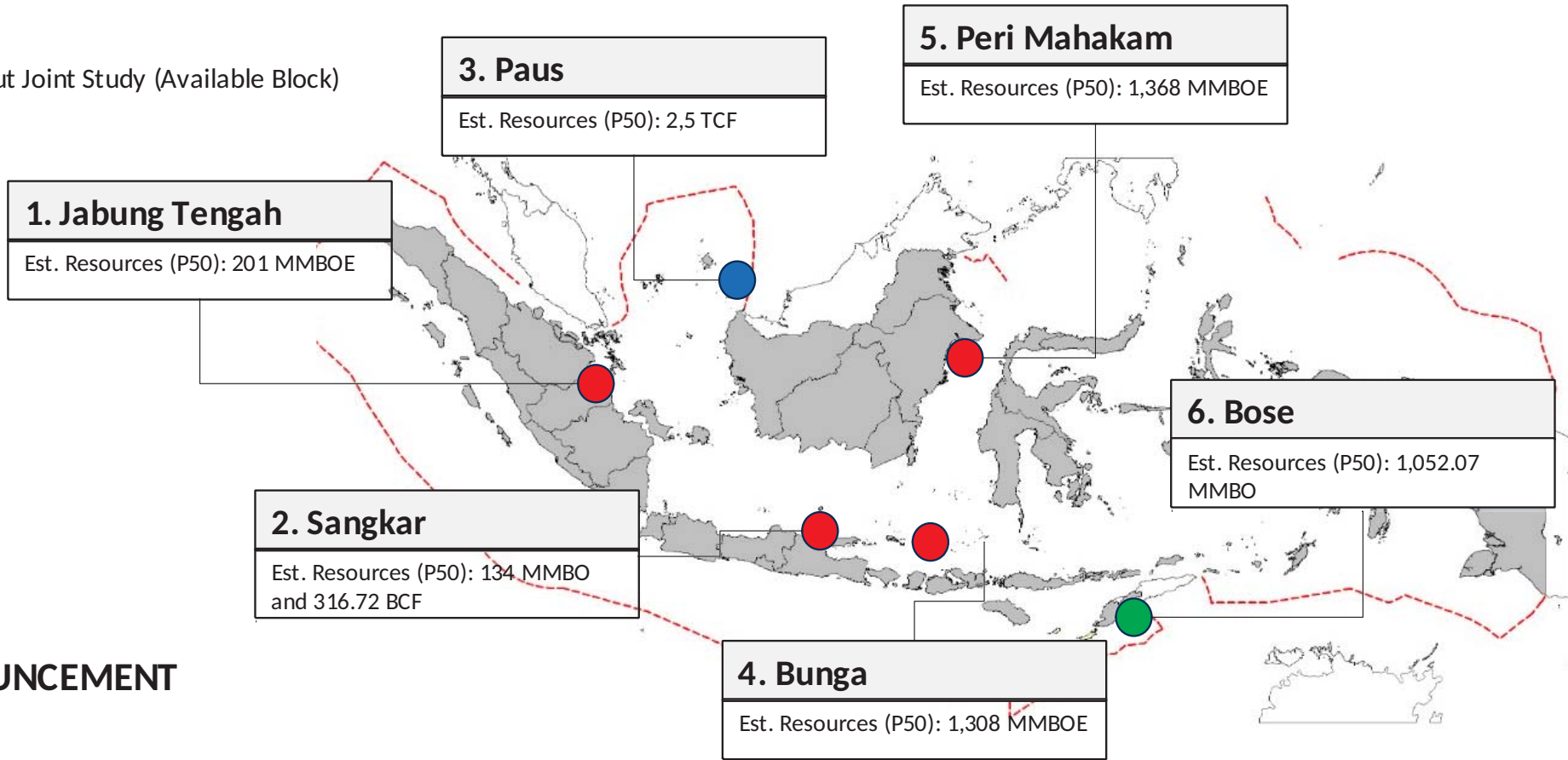
TENDER SCHEDULE (Regular)

2022		July				August				September				October				November					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Regular Tender	Access Bid Document	Jul 20 th - Nov 15 th																					
	End of Bid Submission																				●	Unti Nov 17 th	



IPBR 2ND ROUND 2022

- Direct Offer
- Direct Offer Without Joint Study (Available Block)
- Reguler Tender



ANNOUNCEMENT

Direct Offer 1st Phase: November 8, 2022 (Jabung Tengah and Paus)

Direct Offer 2nd Phase: November 23, 2022

Reguler Tender: November 23, 2022



3

*Energi Fosil Dalam
Transisi Energi*

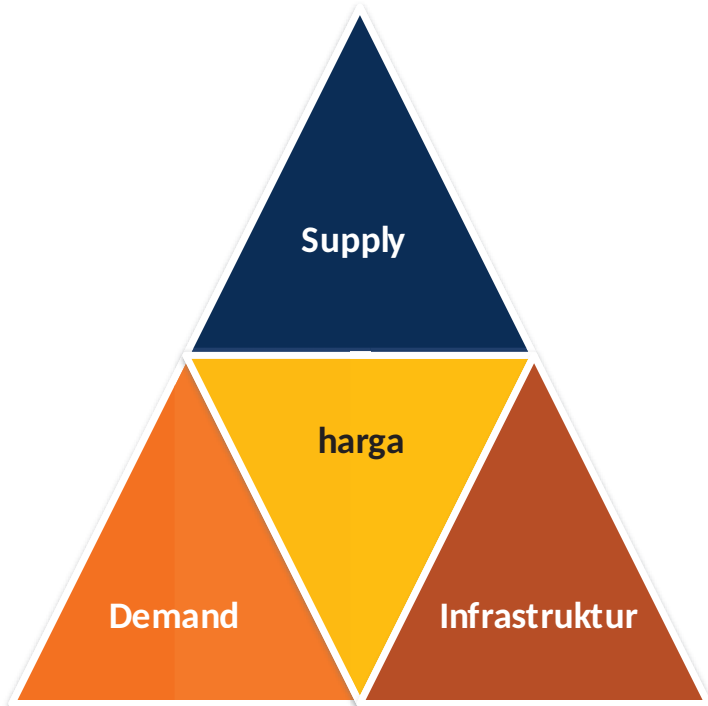


SINERGI PENGELOLAAN GAS BUMI

Pengelolaan Gas Bumi diprioritaskan untuk pembangunan nasional

- Gas bumi sebagai sumber daya alam tak terbarukan pemanfaatannya perlu diatur secara bijak
- Mendukung ketahanan dan kemandirian energi nasional untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat
- Penggunaan gas bumi diprioritaskan untuk dalam negeri

KEBIJAKAN
UMUM



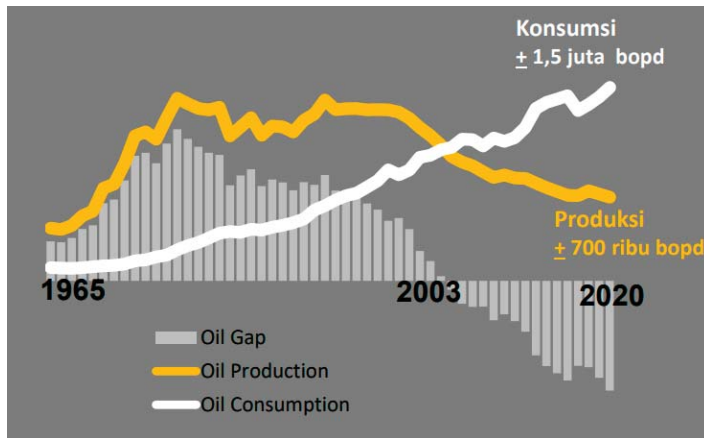
1. **Pemerintah menjamin supply gas bumi** untuk kebutuhan domestik dengan melakukan percepatan proyek-proyek lapangan gas bumi, meningkatkan kegiatan eksplorasi untuk penemuan cadangan baru, program satu juta barel minyak bumi, optimalisasi produksi gas bumi, menerapkan EoR, dst.
2. **Pengembangan infrastruktur secara terintegrasi** dilakukan untuk menunjang penyaluran gas bumi dalam negeri sejalan dengan kebutuhan *demand*. Selain itu mendorong semua badan usaha gas bumi untuk membangun infrastruktur secara terintegrasi meliputi jaringan pipa transmisi dan distribusi, LNG receiving terminal serta moda non pipa lainnya sehingga dapat dimanfaatkan lintas sektor.
3. **Penataan demand** yang dekat dengan potensi – potensi supply gas bumi atau infrastruktur gas bumi mengikuti prinsip *people follow energy* sehingga meningkatkan efisiensi. Selain itu **peningkatan demand** gas untuk berbagai sektor juga diperlukan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan gas bumi.
4. **Penetapan Harga yang berkeadilan**. Harga yang ditetapkan mempertimbangkan nilai keekonomian lapangan gas serta daya beli konsumen dengan memperhatikan kondisi mikro dan makroekonomi. Pemberian insentif dapat diberikan pada kondisi tertentu sesuai dengan kemampuan fiskal negara.



OPTIMASI GAS BUMI SEBAGAI JEMBATAN TRANSISI ENERGI

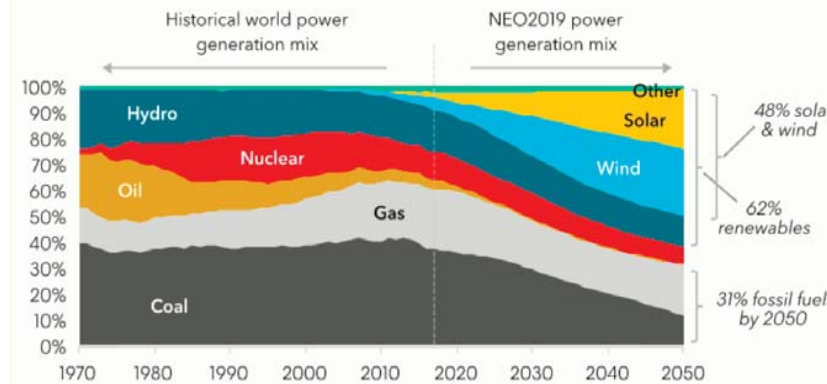
Gas Bumi merupakan sumber energi alternatif yang menjadi pilihan utama dalam transisi energi karena jumlahnya yang cukup dan relatif lebih ramah lingkungan

Ketahanan Energi

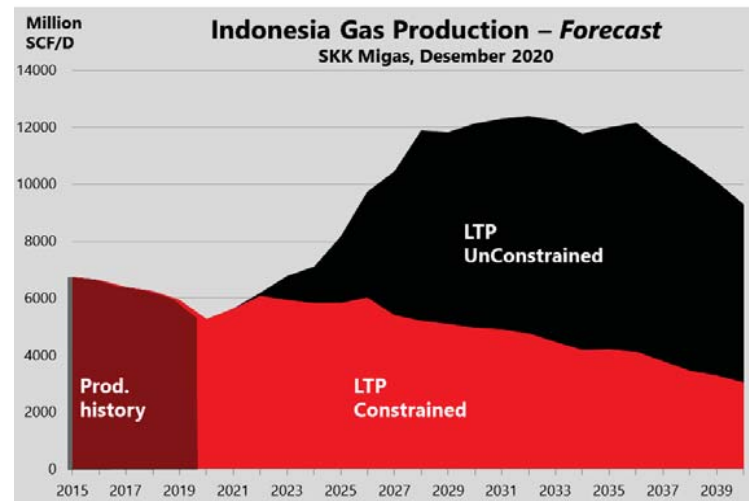


- Produksi minyak terus menurun, sementara konsumsi terus meningkat. Dampak: peningkatan impor dan defisit neraca perdagangan.
- Pemanfaatan sumber energi alternatif diperlukan untuk mengurangi ketergantungan dan impor Bahan Bakar Minyak (BBM).

Gas Bumi Sebagai Transisi Energi



- Cadangan gas Indonesia dan dunia lebih dari cadangan minyak.
- Dari segi ekonomi akan lebih menguntungkan.
- Perencanaan akan lebih berjangka panjang, transparan dan dapat diandalkan.



Pengurangan Emisi

Gas alam (termasuk LNG) adalah **pilihan utama** dalam masa transisi energi karena emisi pembakaran yang relatif lebih rendah (perbedaan 20 g CO₂e/MJ dari minyak bumi).



PERAN ENERGI FOSIL DALAM TRANSISI ENERGI

Peran Minyak dan Gas Bumi

1. Minyak sebagai energi utama saat ini di sektor transportasi
2. Gas bumi dimanfaatkan sebagai energi transisi sebelum EBT 100% di pembangkit
3. Gas bumi menjadi bahan bakar pembangkit untuk EBT yang intermiten
4. Pemenuhan kebutuhan domestik (a.l. bahan bakar di transportasi, bahan baku dan bahan bakar di industri serta bahan bakar di rumah tangga)

Isu Minyak dan Gas Bumi

1. Peningkatan produksi minyak bumi 1 juta bopd dan gas bumi 12 bscfd tahun 2030.
2. Menghasilkan emisi karbon

Strategi Pemanfaatan Migas

1. Peningkatan cadangan melalui:
 - Optimalisasi produksi lapangan *existing*
 - Transformasi *Resources to Production*
 - Mempercepat *Chemical EOR*
 - Eksplorasi secara massif untuk penemuan besar
2. Gas bumi sebagai energi transisi sebelum EBT 100% dipembangkit
3. Penerapan CCS/CCUS

Peran Batubara dan Mineral

1. Pemenuhan kebutuhan domestik (a.l. bahan bakar di pembangkit, bahan bakar di industri serta bahan bakar di rumah tangga) sebelum adanya energi pengganti yang lebih bersih.
2. Bahan mineral a.l. nikel, cobalt, menjadi sumber bahan utama untuk pembuatan baterai.

Isu Batubara dan Mineral

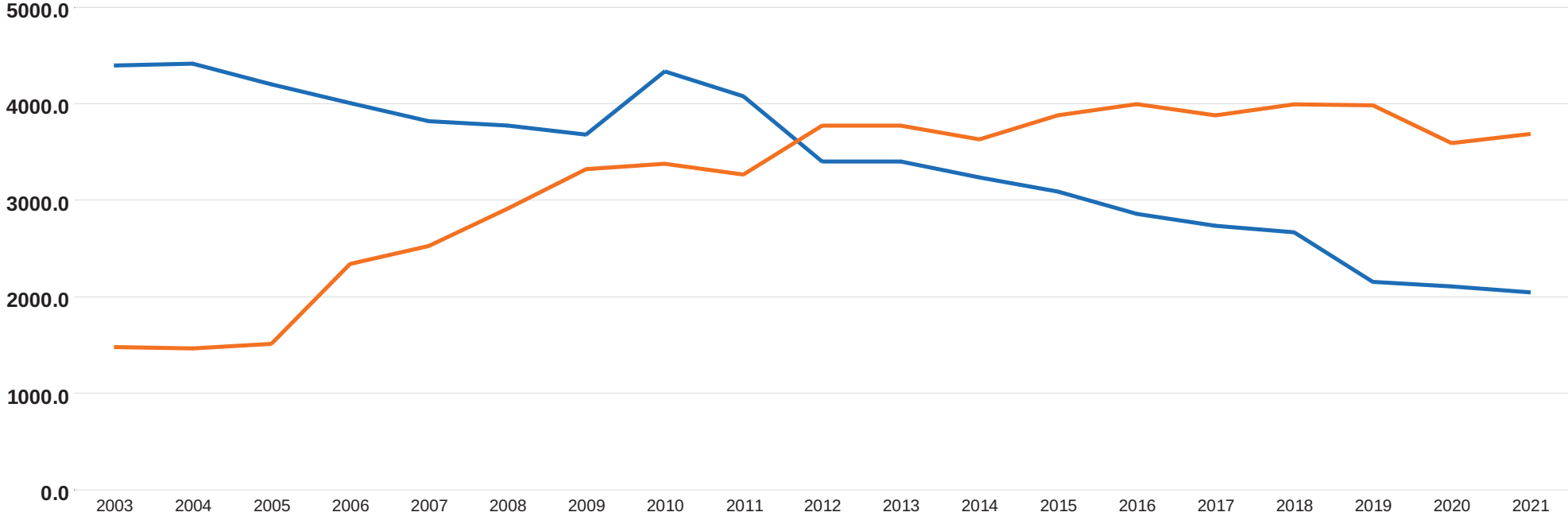
1. Penyumbang emisi karbon
2. Isu lingkungan - Apabila tidak dikelola dengan kaidah pertambangan yang baik.
3. Kesiapan industri *cell battery*

Strategi Pemanfaatan

1. Pengurangan penggunaan batubara sebagai sumber energi pembangkit atau penggunaan batubara pada PLTU dengan menggunakan CCS/CCUS
2. Pemanfaatan batubara di rumah tangga melalui pengembangan *Dimethyl Ether (DME)*.
3. Peningkatan nilai tambah mineral melalui pengolahan dan pemurnian untuk komoditas tambang mineral logam di dalam negeri.
4. Pengembangan industri baterai yang terintegrasi

GAS ENERGI LEBIH BERSIH: Pemanfaatan Gas Untuk Domestik Makin Meningkat

dalam BBTUD

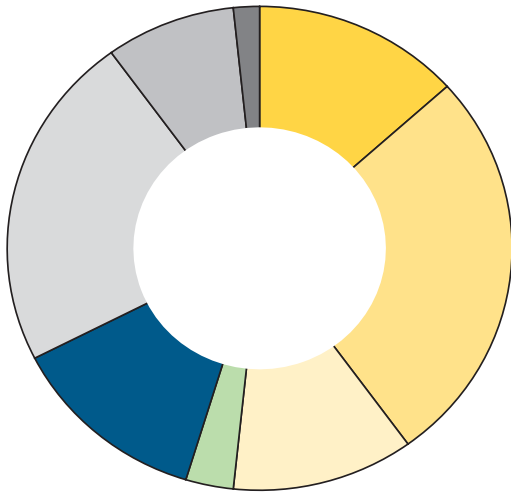


64,32% dari Total Produksi digunakan untuk Kebutuhan Dalam Negeri

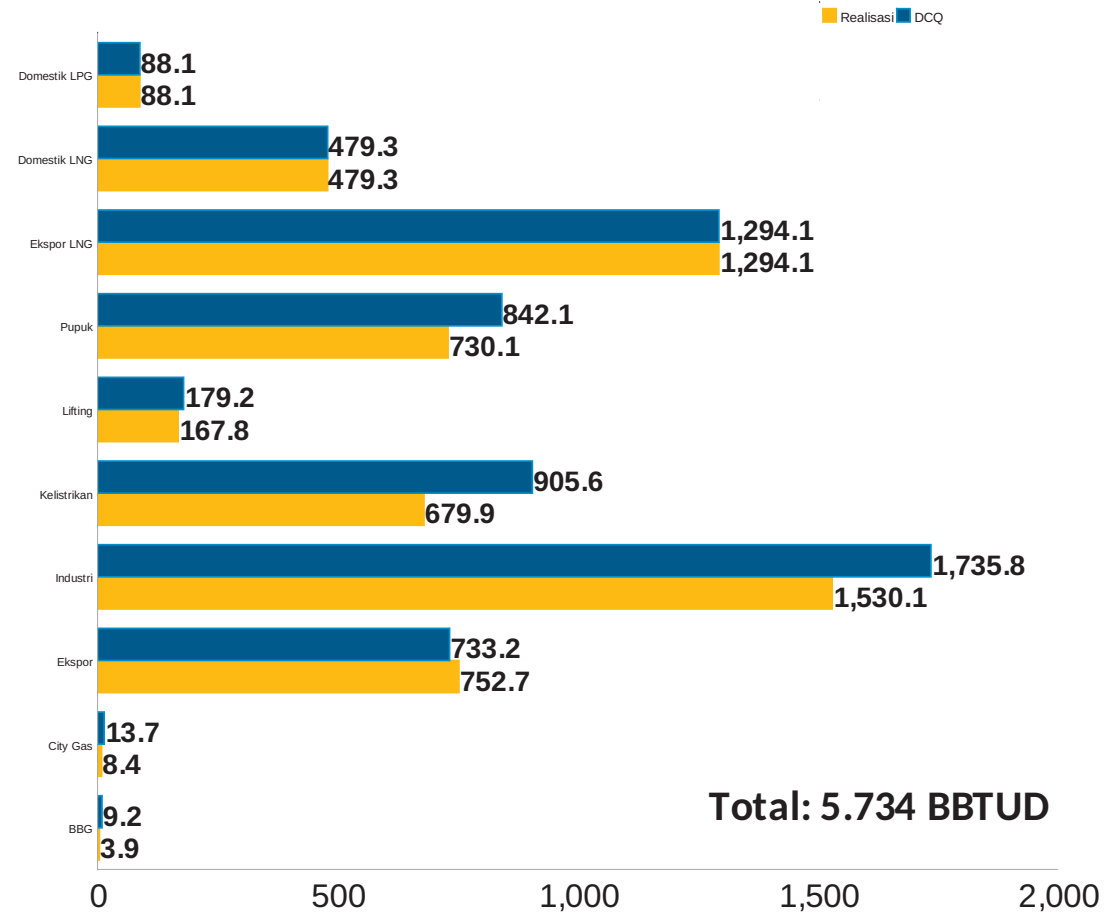
**TOTAL PENYALURAN TAHUN 2021
5.734,43 BBTUD**

PEMANFAATAN GAS BUMI TAHUN 2021

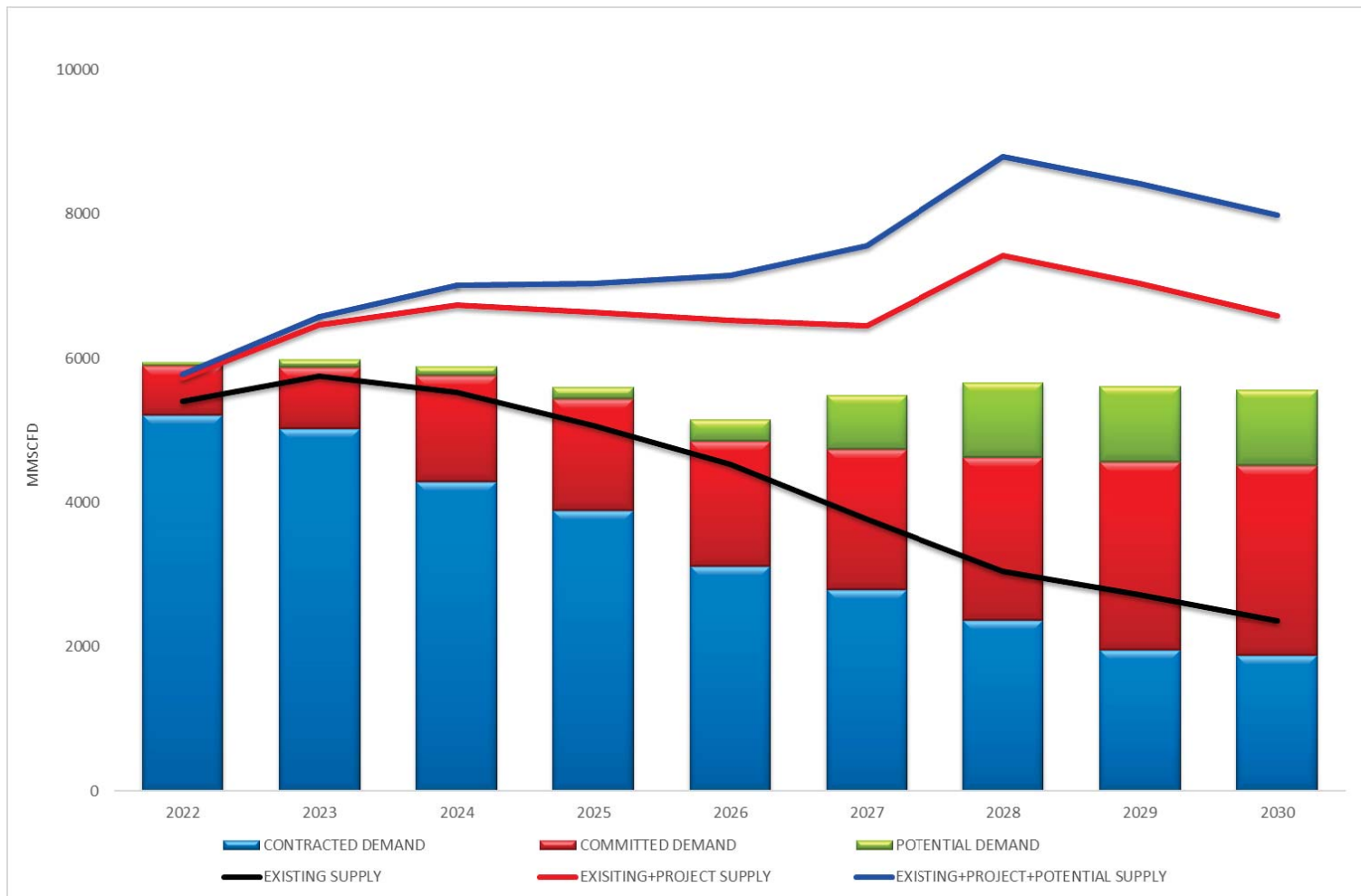
PORSI REALISASI | %



REALISASI VS KONTRAK | Satuan: BBTUD



Neraca Gas Indonesia 2022-2030



KESIMPULAN

- Existing Supply dapat memenuhi kebutuhan berdasarkan Contracted Demand.
- Apabila Project Supply sejak tahun 2023 onstream sesuai perencanaan, maka seluruh kebutuhan gas (Contracted, Committed dan Potential Demand) dapat tercukupi dengan Existing dan Project Supply.
- Dengan onstream-nya seluruh Project Supply maupun Potential Supply tepat waktu sesuai yang direncanakan, maka diperkirakan masih terdapat potensi gas untuk memenuhi kebutuhan domestik.



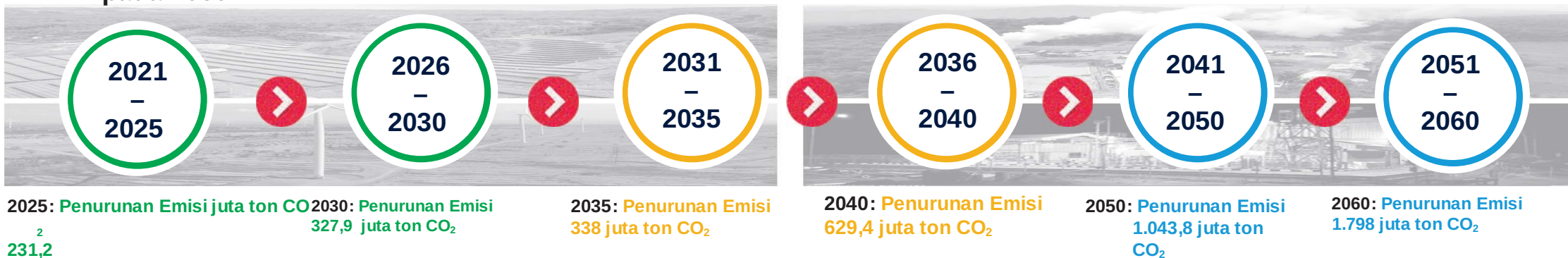
4

*Net Zero Emission
(NZE)*



Peta Jalan Transisi Energi menuju Netralitas Karbon

- 1) Timeline pencapaian strategis menuju pencapaian *Net Zero Emission* (NZE) di sektor energi.
- 2) Peta jalan ini akan menjadi bentuk komitmen bersama antara Pemerintah dengan para pemangku kepentingan mencapai NZE pada 2060



Sisi Suplai:

- Pengembangan PLT EBT
- Implementasi PLTS Atap
- Cofring PLTU batubara
- Pemanfaatan pump storage
- Utilisasi Hidrogen
- Utilisasi Baterai
- Pemanfaatan nuklir sebagai pembangkit listrik

Sisi Permintaan:

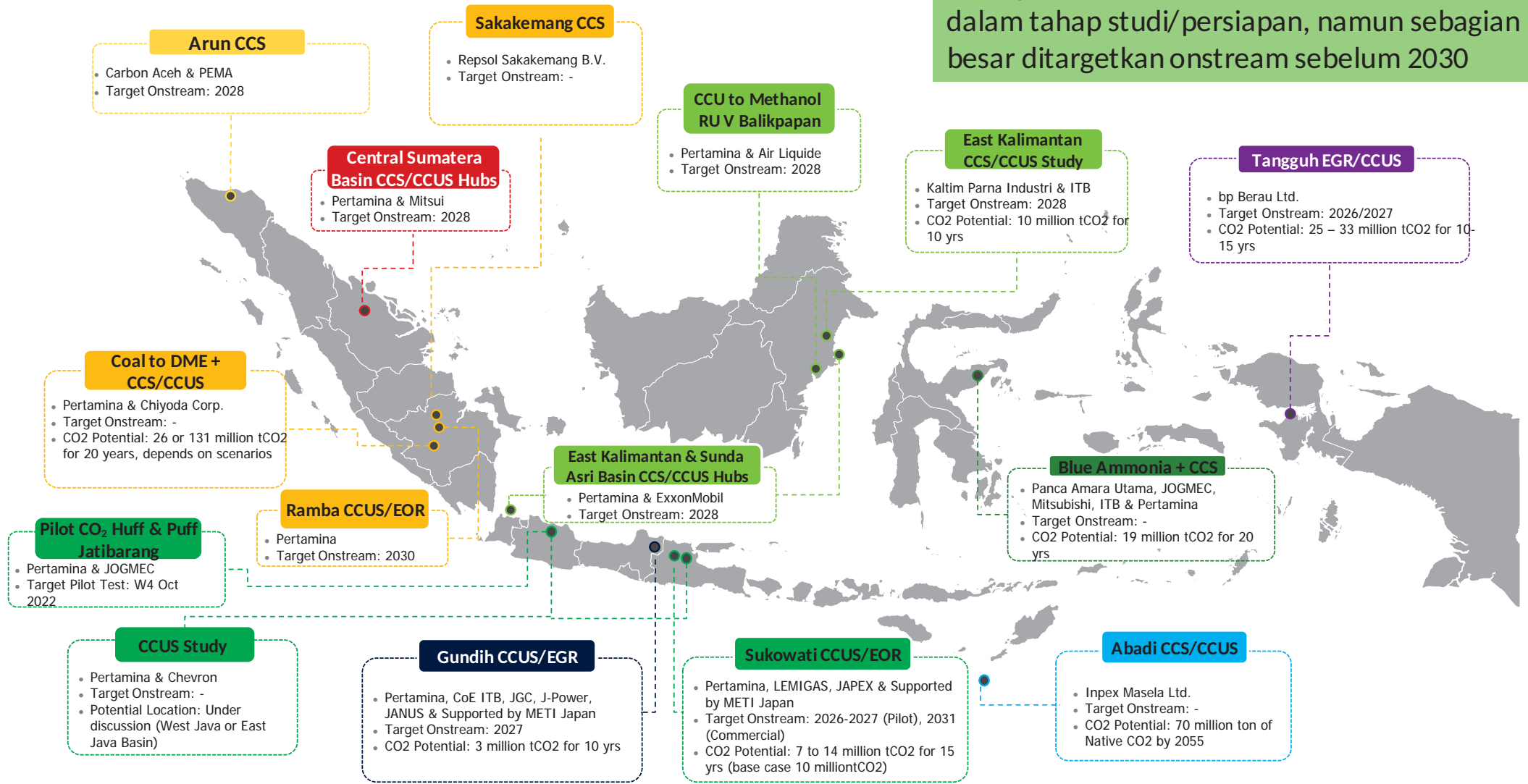
- Pemanfaatan biofuels
- EV (mobil pribadi dan kendaraan roda dua)
- Jargas rumah tangga
- Penggunaan kompor listrik
- DME sebagai substitusi LPG rumah tangga
- Penambahan penerapan Manajemen Energi dan peralatan Standar Kinerja Energi Minimum (SKEM)
- Pemanfaatan CCS

Teknologi rendah emisi yang inovatif seperti CCS/CCUS dapat diterapkan dalam kondisi tertentu pada pembangkit listrik fosil yang ada untuk mempercepat pengurangan emisi dalam peralihan ke energi yang lebih bersih dan lebih hijau



Proyek CCS/CCUS di Indonesia Agustus 2022

15 kegiatan CCS/CCUS di Indonesia masih dalam tahap studi/persiapan, namun sebagian besar ditargetkan onstream sebelum 2030



Thank You

www.migas.esdm.go.id

For news update and information about Oil & Gas Sectors

Follow our social media:



Halo Migas
Ditjen Migas



@halomigas



@halomigas



Halo Migas
Ditjen Migas



Address

GEDUNG IBNU SUTOWO
JL. H.R RASUNA SAID KAV. B-5,
JAKARTA 12910



www.migas.esdm.go.id



Halo Migas Ditjen Migas



@halomigas



@halomigas



Halo Migas Ditjen Migas



Contact Center ESDM 136