



BAHAN RAPAT DENGAR PENDAPAT DPR PUSAT KOMISI 7

ASPERMIGAS

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies

Jakarta, 29 Mei 2023



POKOK PEMBAHASAN:

- BACKGROUND INFO
- PERFORMA PENERIMAAN BADAN USAHA SEKTOR HULU MIGAS TAHUN 2023 DAN TARGET 2024
- PROGRES LIFTING MIGAS TAHUN 2023 DAN TARGET 2024
- PROYEKSI ICP TAHUN 2024
- POTENSI DAN EKSPLORASI CADANGAN BARU MIGAS DI INDONESIA

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies



BACKGROUND INFO

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies

STATUS KONDISI SAAT INI



Indonesia's Oil and Gas Potential

March, 31 2023

**128
BASINS**

4,17 BBO and
54,83 TCF Proven Reserves (P1+P2) *

*) ESDM Book as of Januari 2023

171 Working Area**

103 Exploitation Working Area

47 Exploration Working Area

18 Termination Process

2 waiting for Government Policy

1 waiting for the implementation of obligation

**) status March, 31 2023

± **1000** O&G Fields

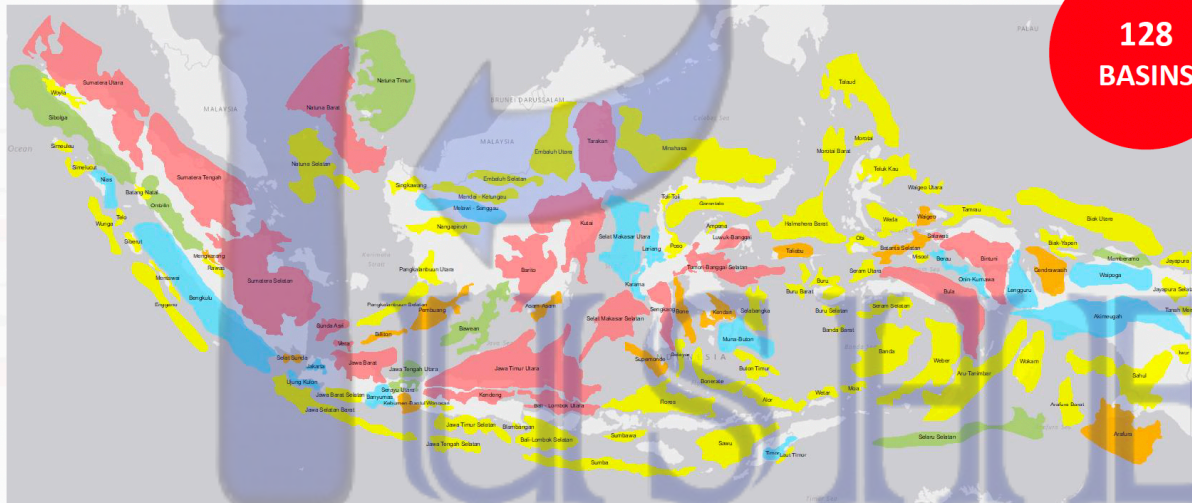
± **30,000** Wells

126 Proven Play

832 Field/Structure, and

110 BBOE Discovered Vol. Inplace

~20,300 km
Pipeline



Producing Basin
Drilled, Not Yet Producing
Hydrocarbon indicated
Drilled, No Discovery
Un-drilled

20 Basins
8 Basins
19 Basins
13 Basins
68 Basins

> 460,000 km²
Working Area
Onshores & Offshores

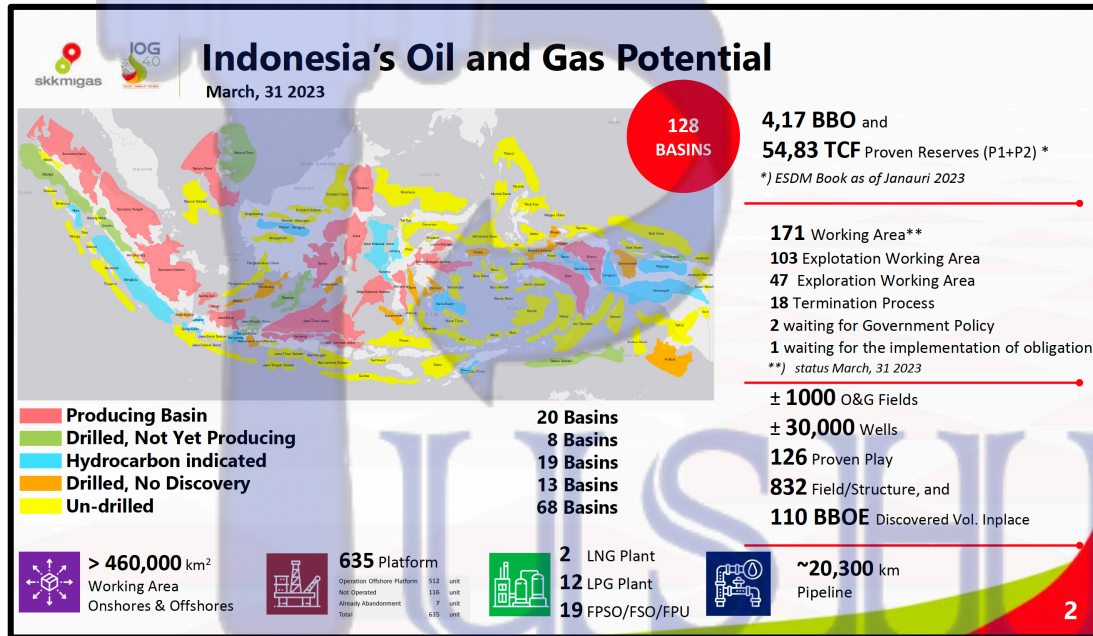


635 Platform
Operation Offshore Platform 512 unit
Not Operated 116 unit
Already Abandonment 7 unit
Total 635 unit



2 LNG Plant
12 LPG Plant
19 FPSO/FSO/FPU





CATATAN ASPERMIGAS

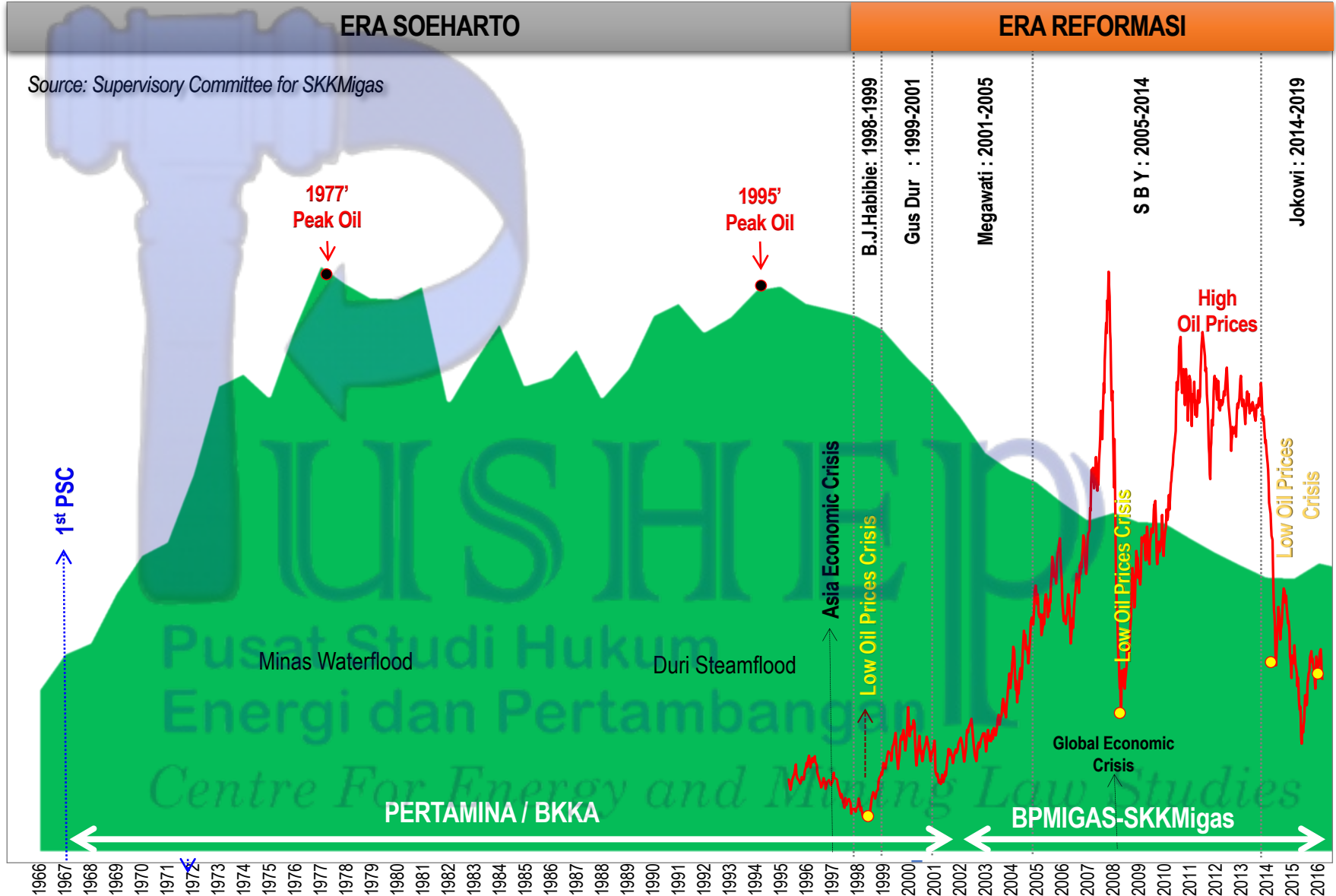
Cadangan minyak dan gas Indonesia:

- 4,17 miliar barel minyak
- 54,83 TCF
- Atau setara 13-14 BBOE
- Cadangan di tempat 110 BBOE
- Artinya, cadangan terambil masih 12-13% dari cadangan di tempat.

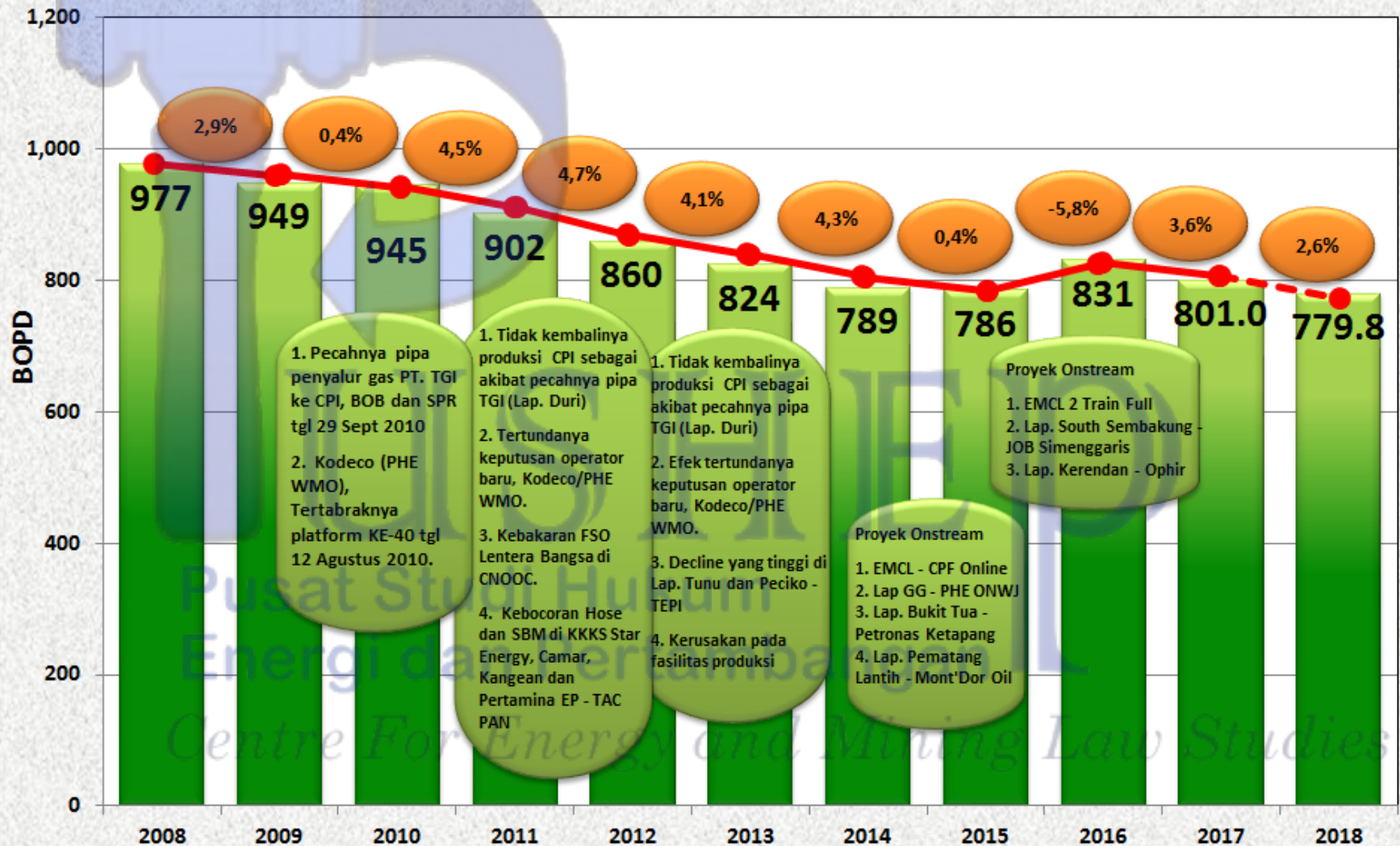
Recovery primer umumnya 25-30% dari cadangan di tempat, melalui mekanisme:

- Natural flow
- Driving mechanism kombinasi solution gas drive, gas cap expansion drive, water drive

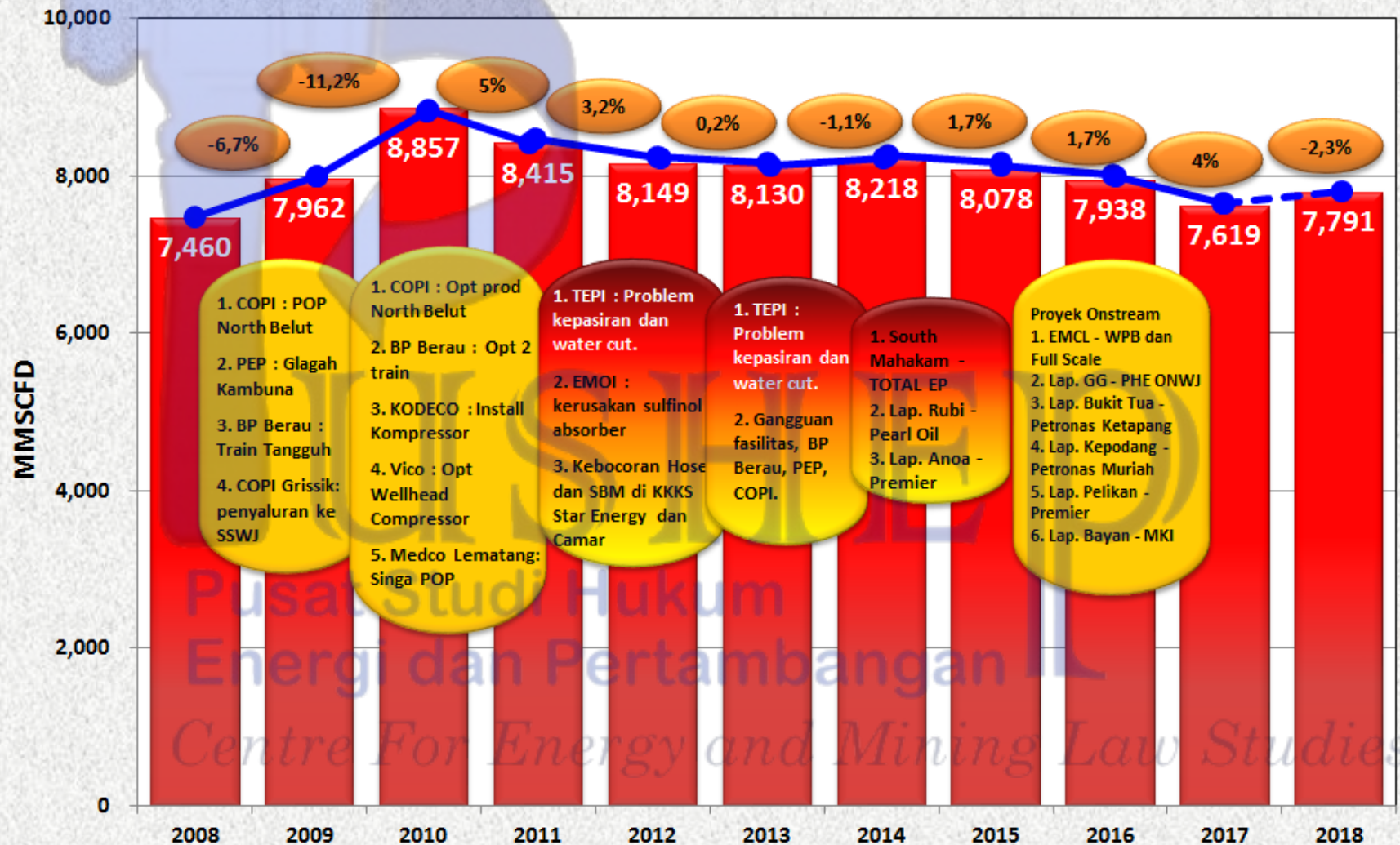
Indonesia Oil Production (1966-2016) Vs GOI Era & Oil Prices



PROFIL PRODUKSI MINYAK DAN KONDENSAT TAHUN 2008-2018



PROFIL PRODUKSI GAS BUMI TAHUN 2008-2018



Anatomi Sisa Cadangan (P1) Minyak 2016: How much oil left ?

Remaining Oil Reserves, Cummulative Production & Depletion Factor

	1	2	3	4	5	6	7 = 3 - 4	8 = 4 : 3
Field' Status	Number Of Fields	OOIP	URR	Cumm. Prod	Production		Remaining Reserves	Depletion Factor
1.1.2016		MMSTB	MMSTB	MMSTB	MMBO/Y	MMBOD	MMSTB	(%)
Depleted	474	61,787	24,987	23,346	186.7	0.5	1,641	93
Yet-Depleted	207	8,871	2,292	1,091	71.5	0.2	1,201	48
Yet-Developed	76	911	117	-	-	-	117	-
TOTAL	757	71,569	27,397	24,437	258.2	0.7	2,959	89

OOIP: Original Oil In Place; URR : Ultimate Recoverable Reserves; D.F : Depletion Factor

- Hampir 90% dari URR minyak kita (24.4 milyar barrels) sudah terkuras selama 60 tahun
- 76 lapangan discovery (117 juta barrel) yang belum dikembangkan, tidak akan mampu meng-kompensasi laju penurunan produksi lapangan eksisting
- Bagaimana kita **"SURVIVE"** kedepan dengan Sisa Cadangan Minyak (P1) sebesar 2,96 juta barrel?
- Upaya-upaya apa yang harus dilakukan untuk meng-antisipasi "OIL CRISIS"?

Number of Oil Fields by Size Category in 2016

Grade	Reserves (P1) Million Barrels	Size Category	Depleted	Yet- Depleted	Yet- Developed	Total Fields
AAAA	5,000 - 50,000	Super-Giant	-	-	-	
AAA	500 - 5,000	Giant	-	-	-	
AA	100 - 500	Major	2	1	-	3
A	50 - 100	Large	2	-	-	2
B	25 - 50	Medium	11	8	1	19
C	10 - 25	Small	22	20	1	43
D	1 - 10	V.Small	114	98	21	233
E	0.1 - 1	Tiny	157	56	14	227
F	0.1	Insignificant	166	24	39	229
Total			474 fields	207 fields	76 fields	756

92%

86%

97%

689 fields
(91%)

- ❖ Dari 756 lapangan minyak di Indonesia, sebanyak 689 lapangan (91%) berada pada kategori Cadangan Terbukti (P1) : **Very small, Tiny dan Insignificant (< 10 juta barrel)**
- ❖ Lapangan Discovery yang belum dikembangkan hanya 76 dan mayoritas (97%) cadangannya sangat kecil (kurang ekonomis)



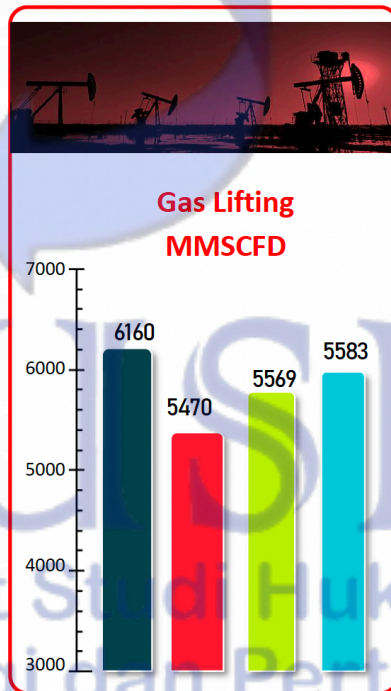
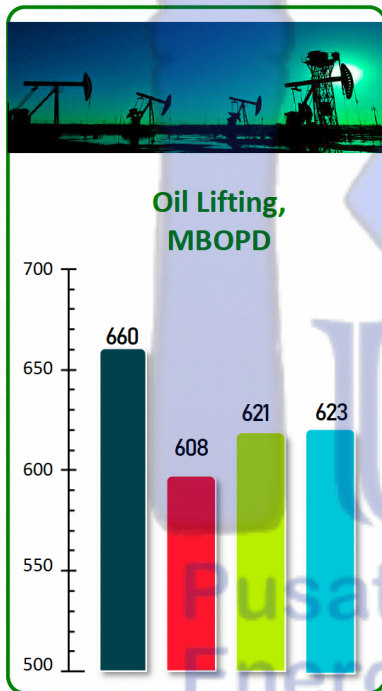
PERFORMA PENERIMAAN BADAN USAHA SEKTOR HULU MIGAS TAHUN 2023 DAN TARGET 2024

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies

Lifting & Work Program 2023

WP&B 2023



■ APBN Target 2021 ■ Technical Optimization Result
■ KKKS Proposed ■ SKK Migas Opinion

Drilling

Technical Approval

991

Well

Realization 2022

760 Well

130% ↑

Workover

Technical Approval

813 WO+21

P&A

Activity

Realization 2022

639

Activity

130% ↑

Well Services

Technical Approval

33,181*

Activity

Realization 2022

30,116*

Activity

110%

*) Total WS Excluding Acquisition Activity from PEP

Whereas if all data acquisition for all COI is included, so for 2023:

- Total WS excl data acquisition: 29870
- Data Acquisition : 66428
- Totally all WS : 96298

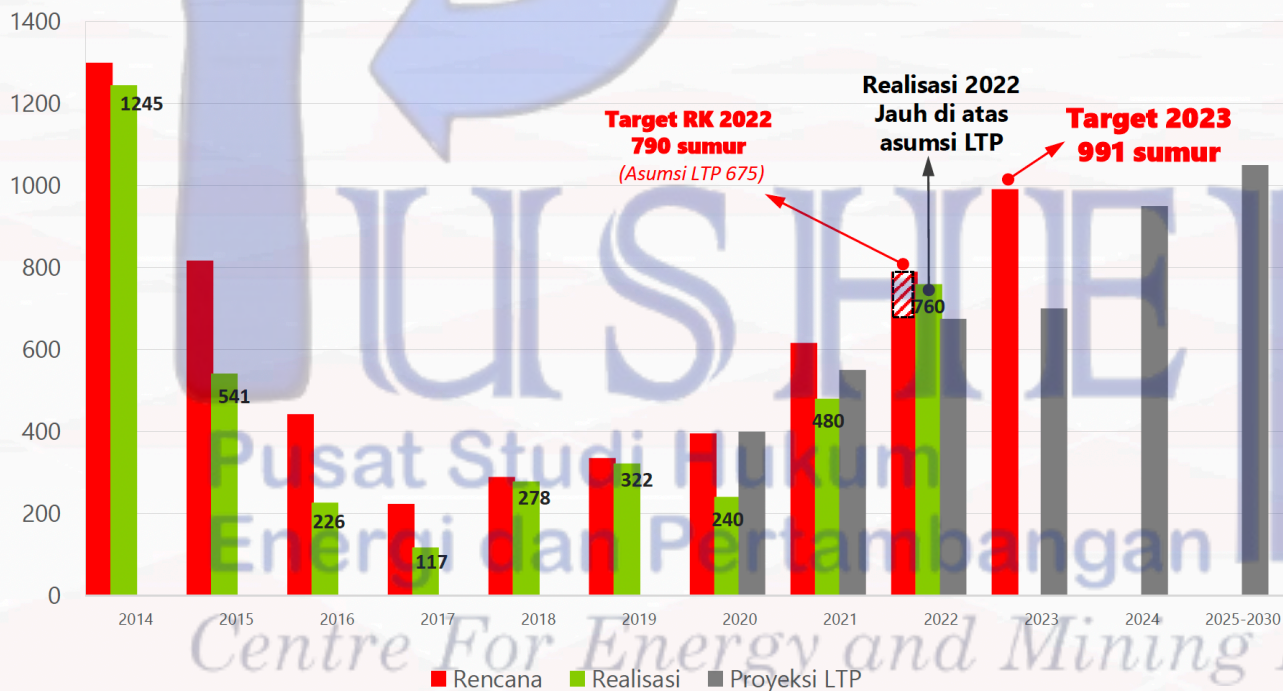
PERHITUNGAN SKKMIGAS MASIH DI BAWAH TARGET APBN UNTUK PRODUKSI MIGAS

Aktivitas Utama Eksploitasi 2022 & Rencana 2023

KEGIATAN	SATUAN	REALISASI 2021	RENCANA 2022	REALISASI 2022	% YoY	% REALISASI 2022	RENCANA 2023	% RENCANA 2023 vs REALISASI 2022
Development Wells Drilling	Sumur	480	790	760	158%	96%	991	130%
Workover	Kegiatan	566	581	639	113%	110%	813	127%
Well Service	Kegiatan	22.790	29.582	30.299	133%	102%	33.181	110%

Pengeboran Sumur Pengembangan

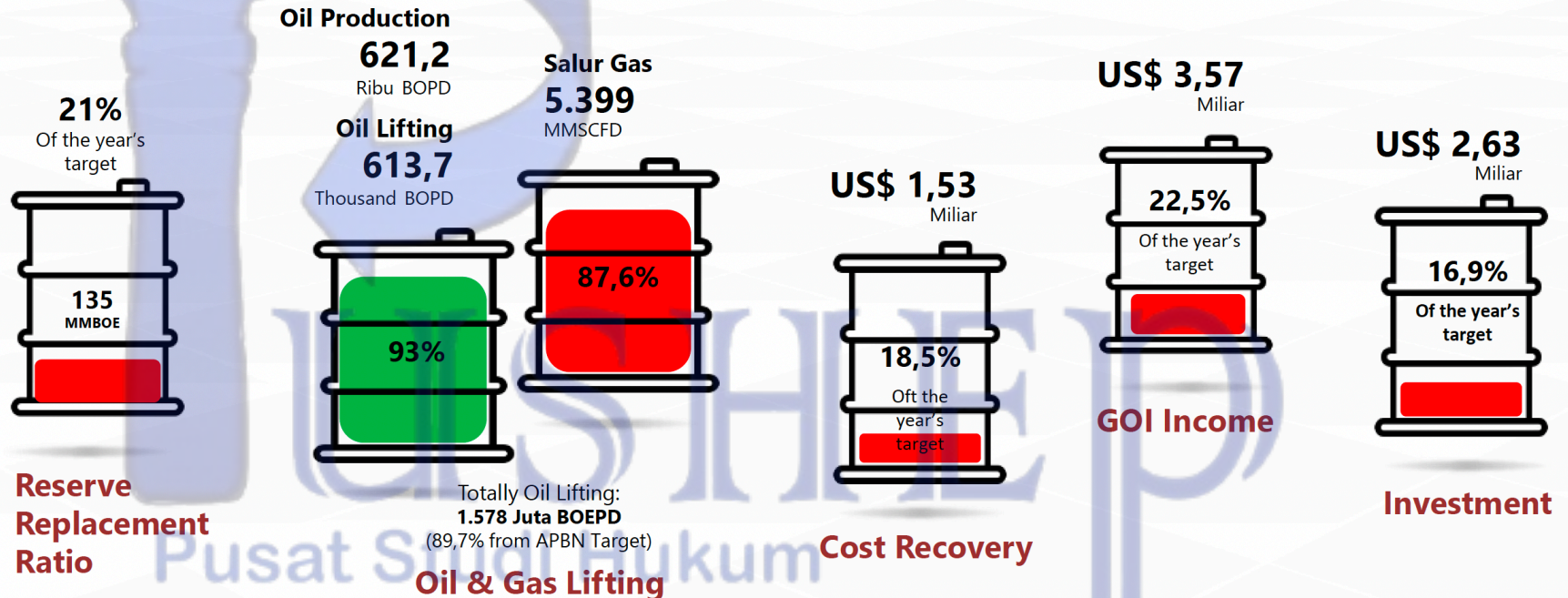
Jumlah Pengeboran dan Proyeksi Jangka Panjang



“Pengeboran sumur Pengembangan sejak tahun 2021 hingga 2022 selalu membukukan hampir dua kali lipatnya dibandingkan tahun sebelumnya.”

Performance Achievements of Oil & Gas Upstream

March, 31 2023



Rencana Proyek Onstream 2023

MEDCO Natuna

Forel Bronang
10,000 bopd
43 MMscfd
November 2023
\$ 265,745,719

OPL Bronang Gas
65 MMscfd
Oktober 2023
\$ 80,039,342

GBFCP
Premier Oil
117 MMscfd
Juli 2023
\$ 17,804,456

Pertamina EP

Production Facility Upgrading Area	Production Facility Upgrading Area
Sangasanga	Anggana
2.177 bopd & 0.44 MMscfd	2.000 bopd
Desember 2023	Desember 2023
\$ 5,973,952	\$ 6,238,572

EMP Bentu

Seng Compressor
45 MMscfd
Desember 2023
\$ 43,059,095

Segat Compressor
60 MMscfd
Desember 2023
\$ 48,473,792

LTRO 1B

Medco Grissik
52 MMscfd
April 2023
\$ 11,350,905

SP Jatiarsi
Pertamina EP
2.900 bopd
16 MMscfd
Desember 2023
\$ 10,222,836

Potensi menambah & mempertahankan kapasitas fasilitas produksi migas dari

9 Proyek:

17.077 BOPD & 398 MMSCFD

Capex sebesar

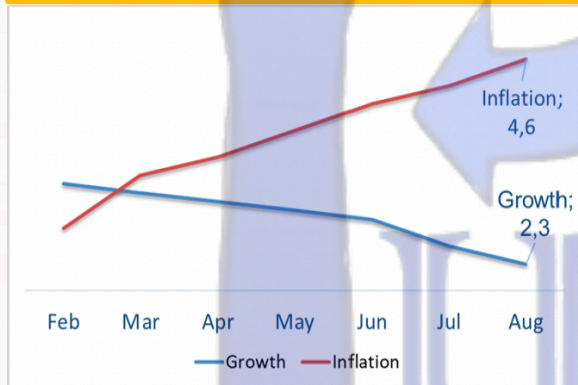
US\$ 489 Juta

Proyek Minyak

Proyek Gas

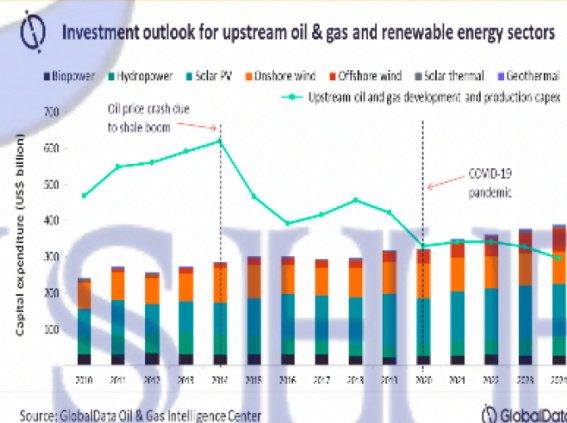
Situasi Global

Ancaman Resesi Global



Source: Concensus Economics, World Bank, Sept 2022

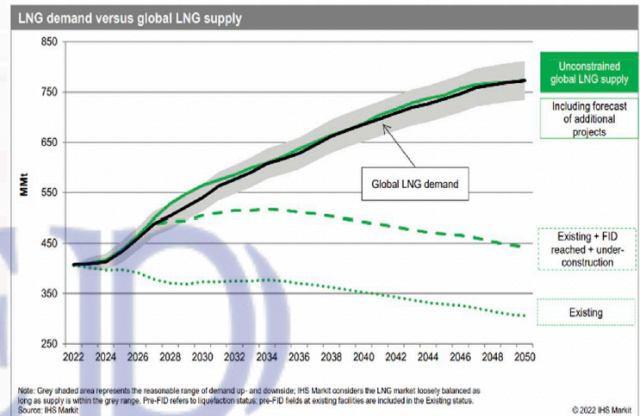
Energi Transisi



Source: GlobalData Oil & Gas Intelligence Center

GlobalData

Energy Security: Prospek LNG



Note: Grey shaded area represents the reasonable range of demand up- and downside. IHS Market considers the LNG market loosely balanced as long as supply is within the grey range. Pre-FID refers to liquefaction status; pre-FID fields at existing facilities are included in the Existing status. Source: IHS Market

© 2022 IHS Market

Kekhawatiran terhadap ancaman resesi dunia mulai terlihat dengan mulai meningkatnya inflasi secara global dipicu peningkatan harga energi dan pangan

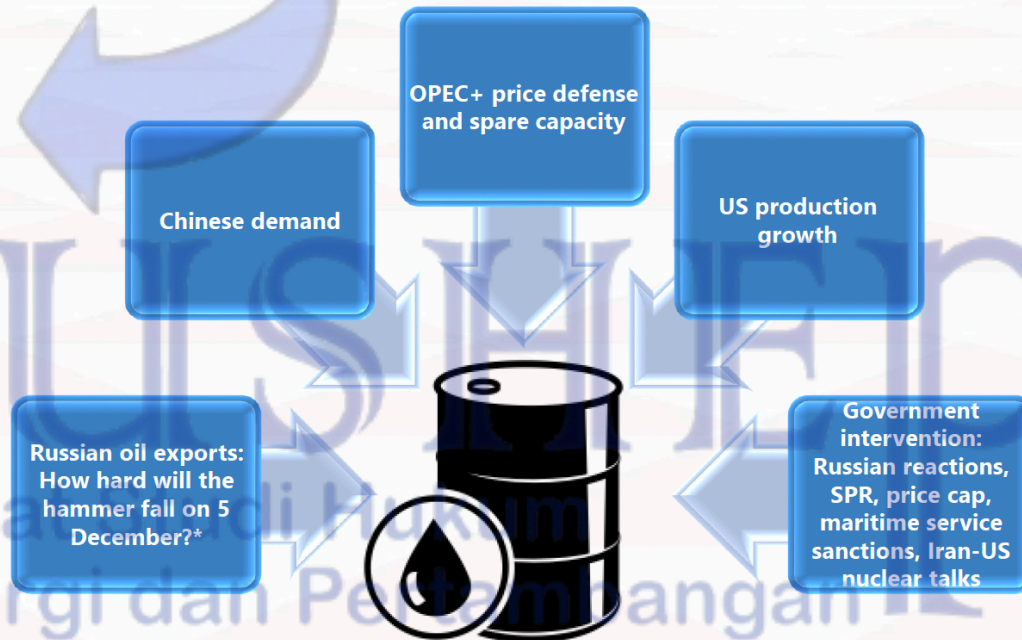
Net Zero Emission Target menyebabkan Investasi Renewables meningkat, bersaing dengan investasi Migas

Kebutuhan mendesak Eropa akan pasokan gas alam dan pengaruh energy transisi serta Pertumbuhan penduduk dan ekonomi di Asia, LNG akan memainkan peran penting dalam Industri Minyak dan Gas.

5 (Lima) Variabel yang Mempengaruhi Pasar Minyak Dunia Hingga 2023

Per September 2022

Five variables that will shape the oil market through 2023

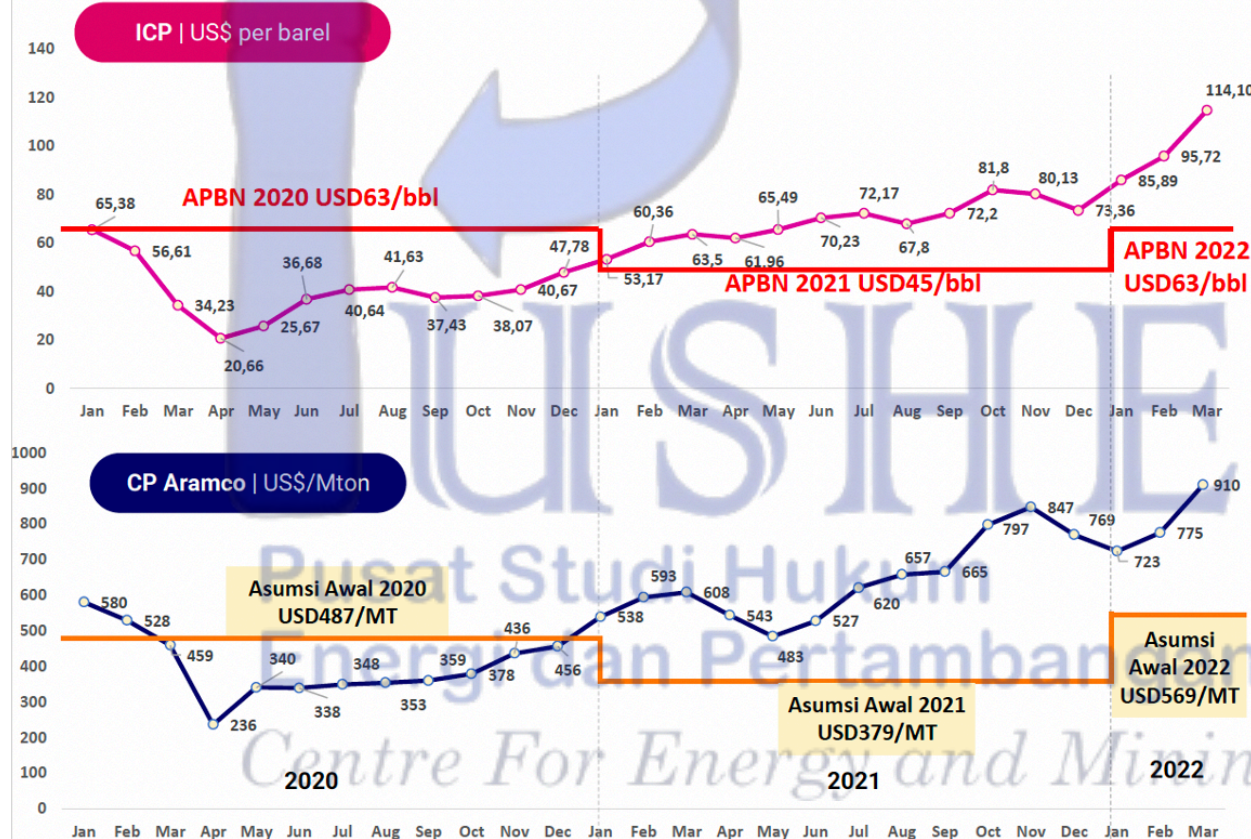


© 2022 S&P Global

*See the 13 September 2022 IHS Markit Oil Market Briefing [How hard will the hammer hit on 5 December?](#)

Source: S&P Global Commodity Insights, formerly IHS Markit

Kenaikan Harga Minyak dan LPG Berada di Atas Asumsi Awal 2022



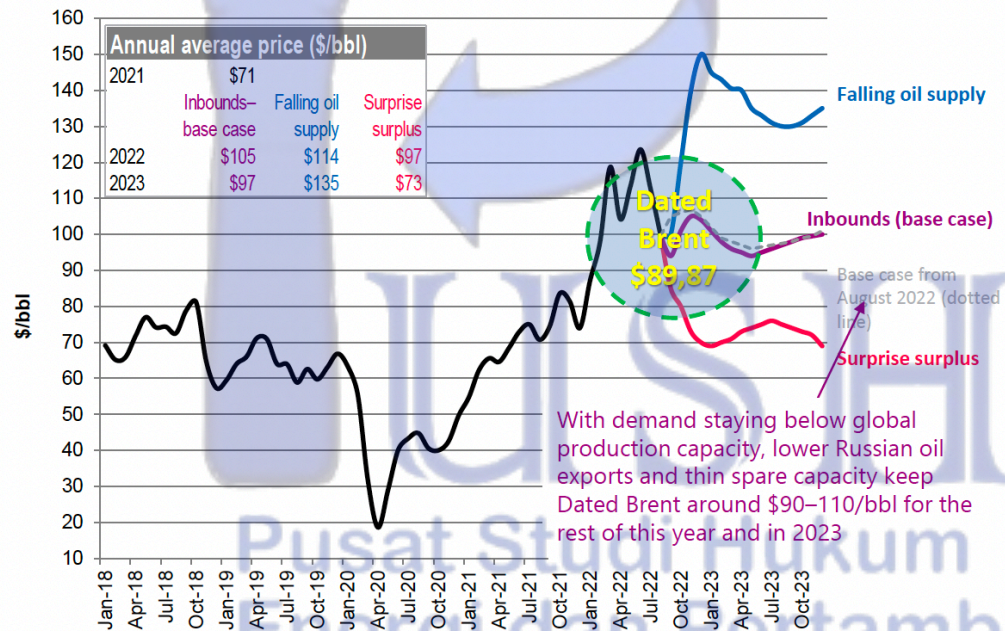
” Rata-rata Realisasi ICP 2022 (Jan s.d. 29 Mar) sebesar USD98,1 per barrel, jauh diatas asumsi APBN 2022 sebesar USD63 per barrel.

” Rata-rata Realisasi CP Aramco 2022 (Jan s.d. Mar) sebesar USD 802,4 per ton, jauh asumsi awal tahun 2022 sebesar USD569/MT

*Data Maret sampai dengan 29 Maret 2022

Prediksi Skenario Harga Minyak Dunia Per September 2022

Dated Brent price scenarios



Note: Prices shown are indicative monthly price averages and not intended to project daily/weekly high and low prices.

Source: S&P Global Commodity Insights, formerly IHS Markit; Argus Media Limited (historical prices)

© 2022 S&P Global

Pasokan minyak turun: > US\$130
Ekspor minyak Rusia hilang, permintaan minyak dunia meningkat tajam

Base Case: US\$ 90-110

- Ekspor minyak Rusia berkurang 1-3 juta bopd
- Pertumbuhan permintaan minyak dunia 2,5 juta bopd tahun 2022 dan 2,6 juta bopd tahun 2023

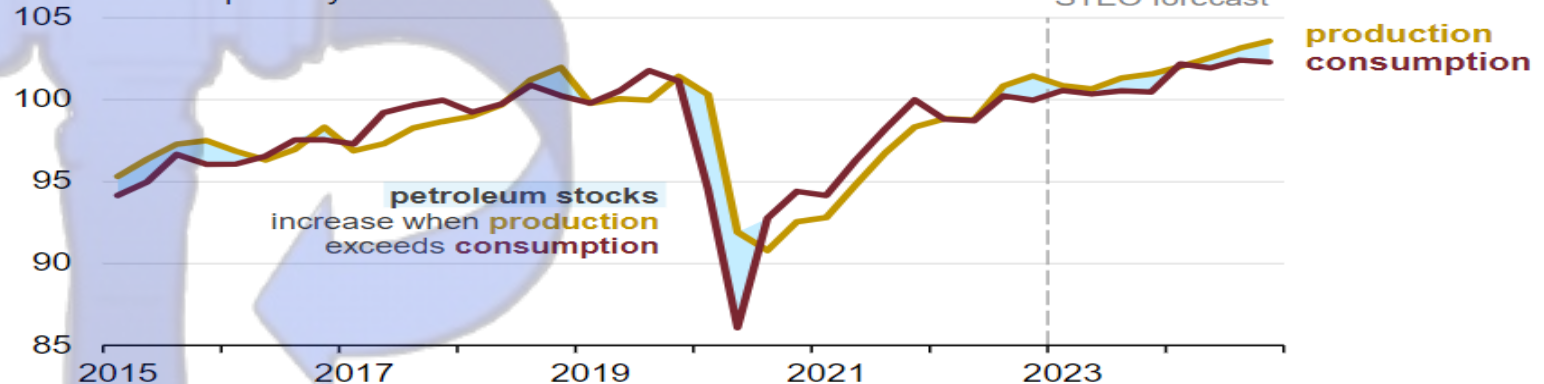
Kelemahan ekonomi: US\$ 70-80

Pasokan terus tumbuh dan permintaan yang lemah



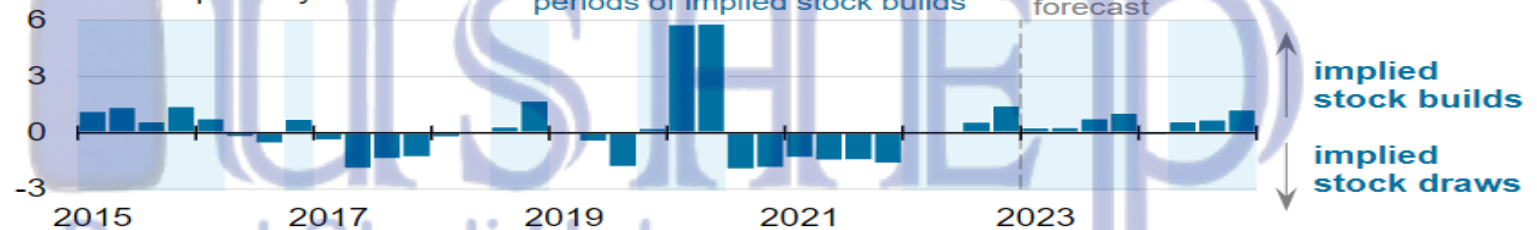
Quarterly world petroleum production and consumption (2015–2024)

million barrels per day



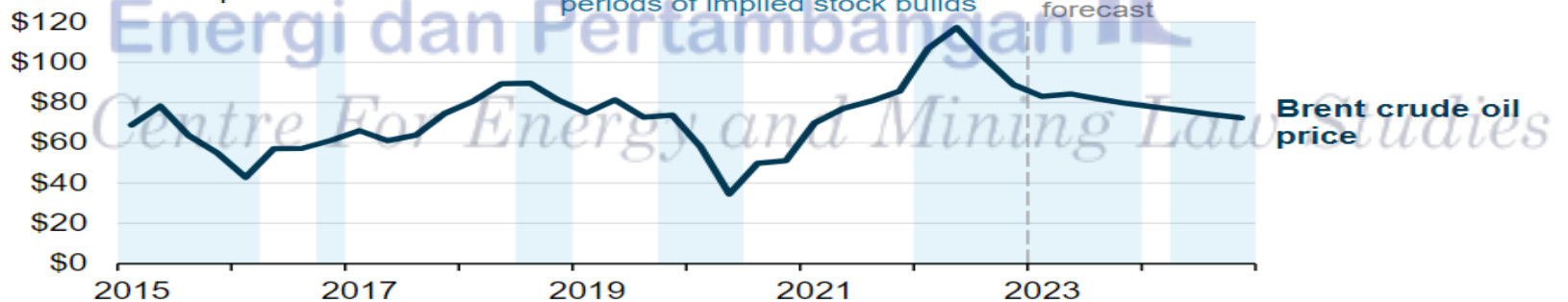
Quarterly world petroleum stock change

million barrels per day



Real quarterly average Brent crude oil price

1Q23 dollars per barrel





Real monthly average Brent crude oil price (Jan 2015–Dec 2024)

January 2023 dollars per barrel



Catatan ASPERMIGAS: Prediksi ICP 2024 antara \$75-\$85 per barrel



POTENSI DAN EKSPLORASI CADANGAN BARU MIGAS DI INDONESIA

**Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan**

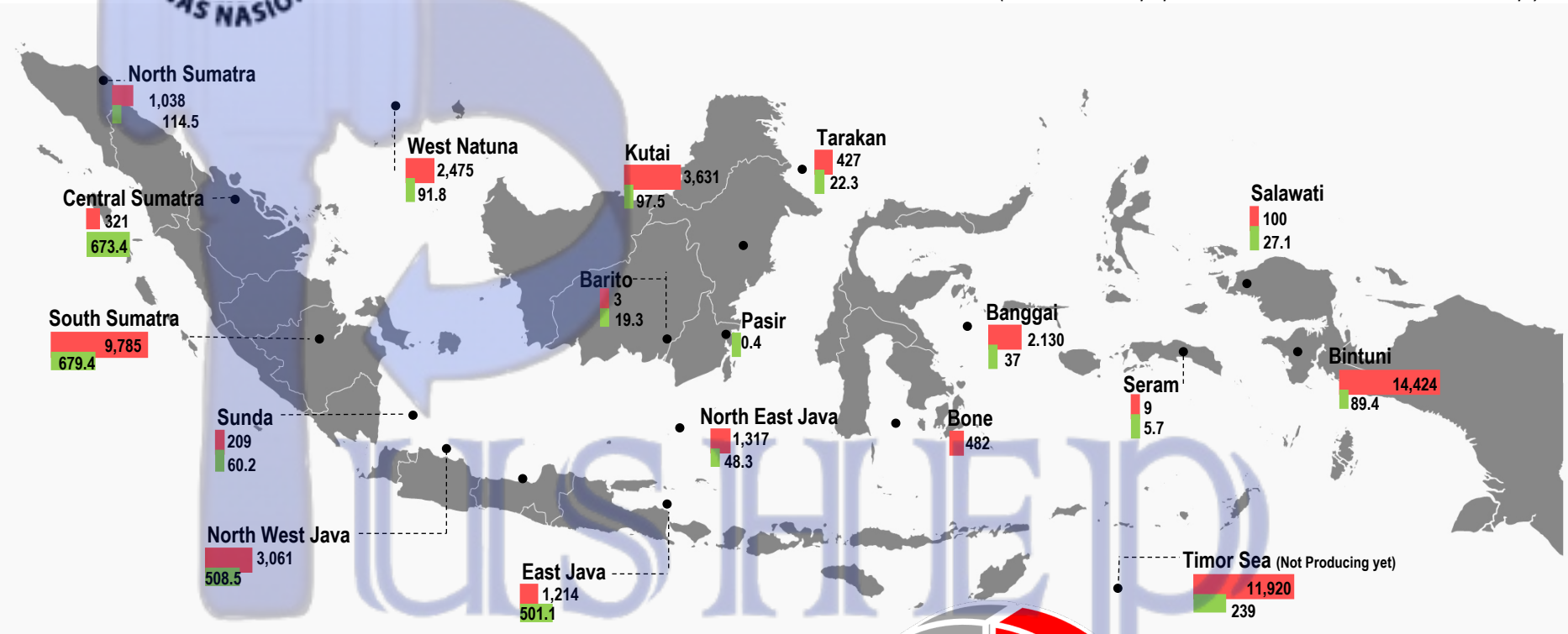
Centre For Energy and Mining Law Studies



PETA CADANGAN MINYAK DAN GAS BUMI INDONESIA

STATUS 1.1.2017

(bubble map per area – scaled bubble map)



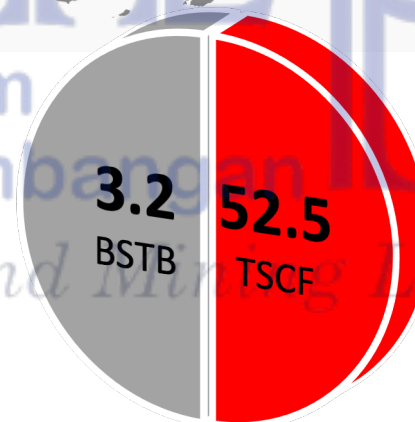
Gas Asso + Non-Asso Reserves (BSCF)

Oil + Condensate Reserves (MMSTB)

National Oil + Condensate Reserves (P1) : 3.215 BSTB

National Gas Asso + Non-Asso Reserves (P1) : 52.548 TSCF

*Remarks : Bar length in MMBOE

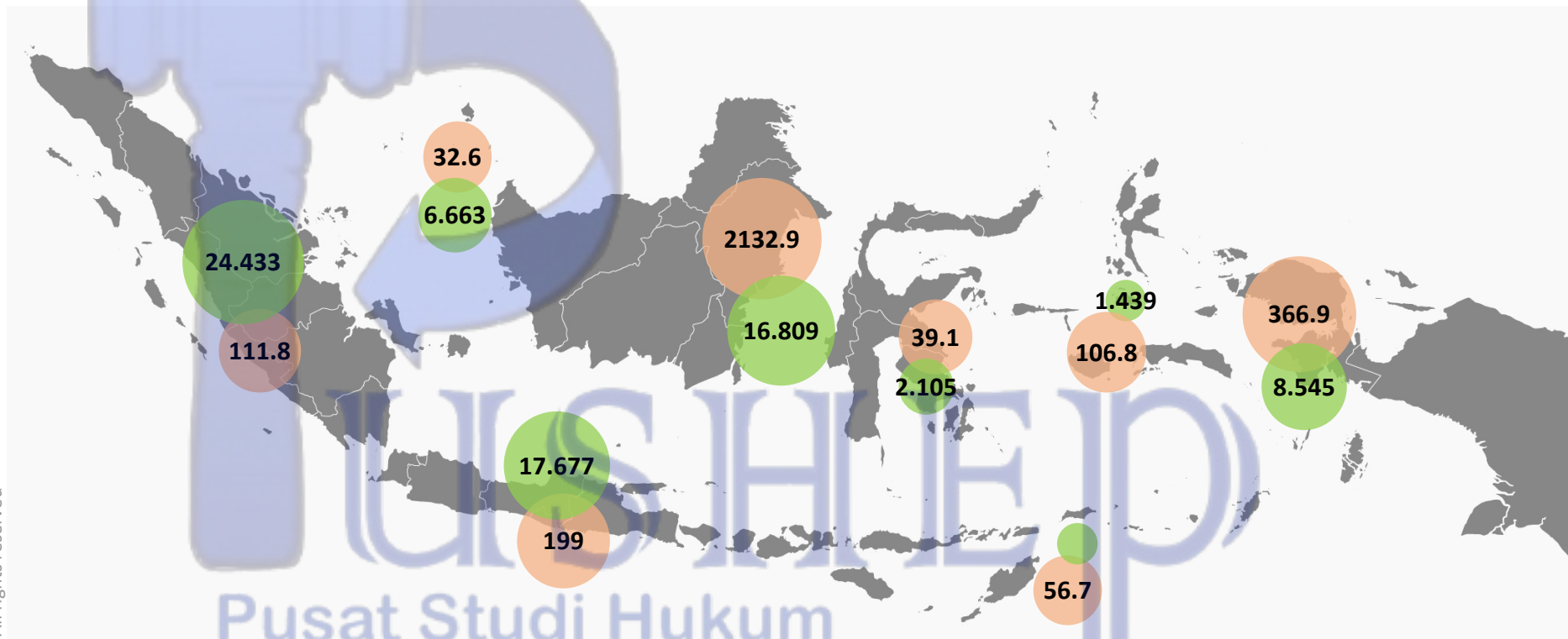




PETA SUMBERDAYA

STATUS 1.1.2017

(bubble map per area – scaled bubble map)



OIL RECOVERABLE RESOURCES (MMSTB)

P90 = 77.667

GAS RECOVERABLE RESOURCES (TSCF)

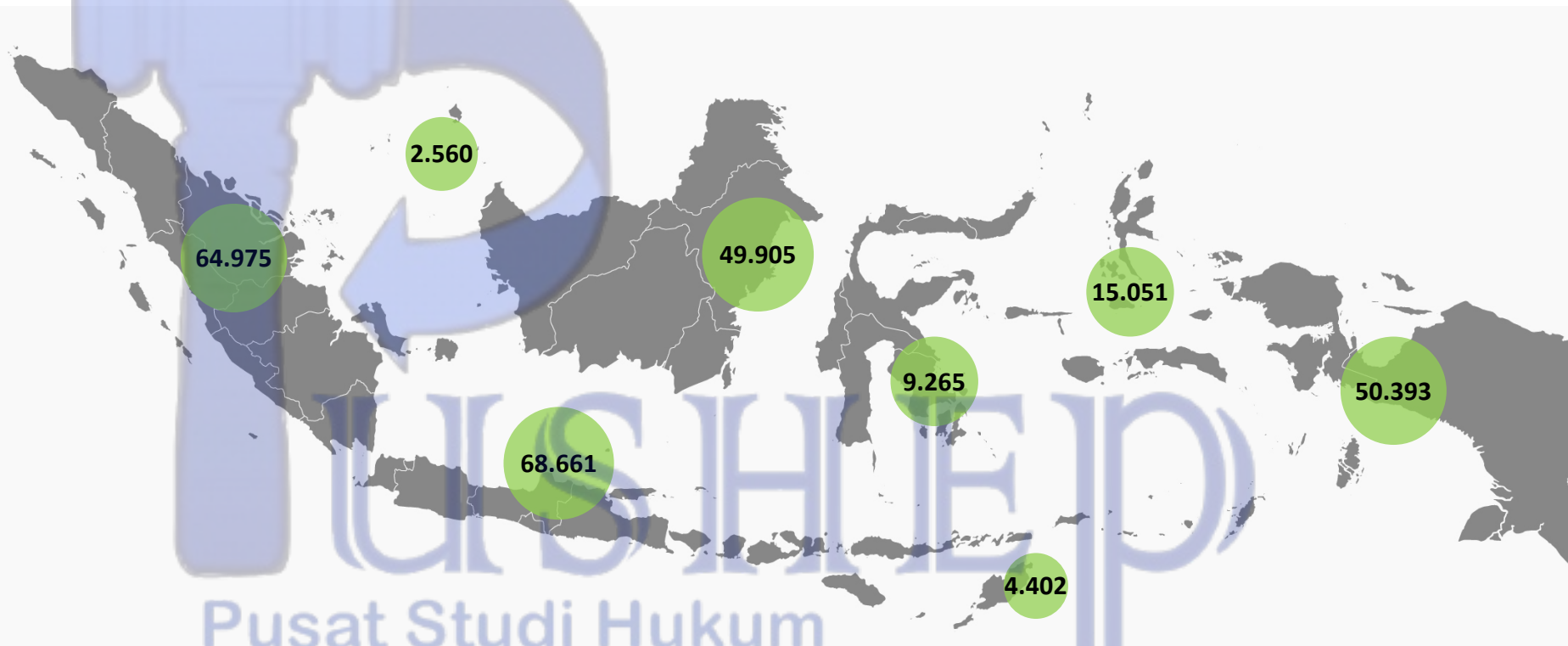
P90 = 3045.8



PETA SUMBERDAYA

STATUS 1.1.2017

(bubble map per area – scaled bubble map)



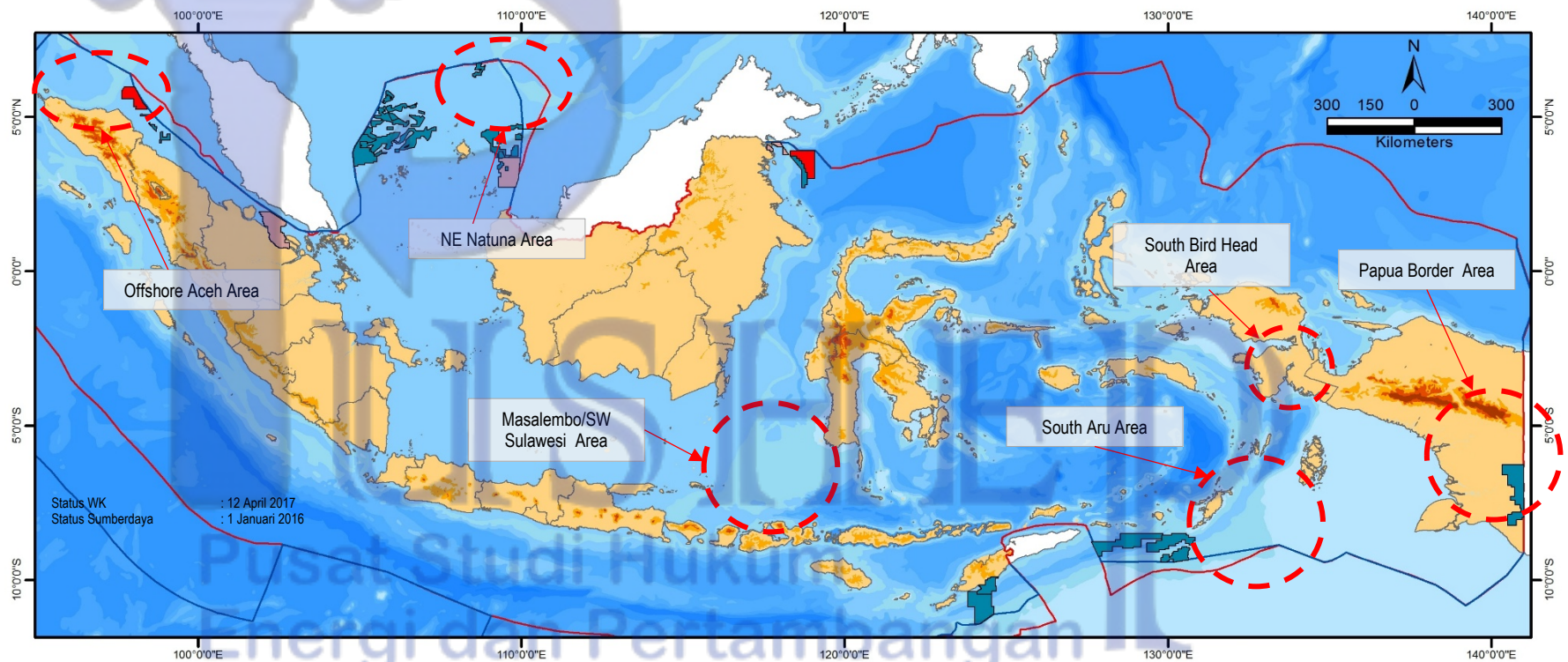
INPLACE RESOURCES (BBOE)

P50 = 271.874

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan
Centre For Energy and Mining Law Studies



Potential Areas for BIG to GIANT discoveries



Centre For Energy and Mining Law Studies



KESIMPULAN:

1. Peningkatan investasi migas terutama kegiatan pengeboran pengembangan, *workover* dan *well services* menjanjikan terjadinya performa lifting dan penerimaan Badan Usaha hulu migas (namun tidak signifikan), tidak tercapainya eksekusi Q1 2023 menunjukkan adanya kendala-kendala penghambat operasional, antara lain: ketersediaan peralatan rig, *long lead item*, aspek2 non teknis, dll.
2. Peningkatan produksi migas secara signifikan berdasarkan pengalaman masa lalu dikarenakan: adanya pengembangan *giant fields* (Minas, Mahakam, Tangguh, Banyu Urip dll), penerapan full scale konsep EOR (Lapangan Duri)
3. Performance lifting minyak 2023 akan berkisar antara 620-640 ribu barel perhari. Sementara untuk gas 5500-5600 mmcfd
4. Prediksi lifting migas tahun 2024 akan sama atau berkurang sekitar 10% dari realisasi lifting 2023. Sepanjang tidak ada penambahan produksi lapangan baru yang ukurannya besar-giant, kecil kemungkinan produksi akan meningkat.
5. Harga ICP 2024 diperkirakan akan berada antara \$75-\$85 perbarrel
6. Potensi eksplorasi migas Indonesia masih sangat bagus dan menarik cukup banyak investor, namun perlu adanya *sweetener* dan perubahan regulasi2 yang dirasa memberatkan investor selama ini.



Saran-saran dan Masukan ASPERMIGAS

1. Cadangan di lapangan-lapangan *Brown Fields* dan 'Lapangan Tidur' dapat memberikan tambahan cadangan di tempat 10%-15%, dan lapangan-lapangan seperti ini, umumnya berada di WK PERTAMINA . ASPERMIGAS mengharapkan dukungan agar Lapangan Brown Field dan Lapangan Tidur dapat diserahkan pengelolaannya kepada Perusahaan Migas Swasta Nasional.
2. Mendukung agresivitas investasi Pertamina Hulu Energi untuk berinvestasi di Luar Negeri melalui Pertamina Internasional Eksplorasi Produksi (PIEP). Pola mendapatkan (*farm-in*) WK Luar Negeri, bisa melalui mekanisme *Trade-In* dgn Perusahaan Internasional untuk menggarap WK di Indonesia. Masih banyak '*hidden giant fields*' di Indonesia yang membutuhkan investor kelas dunia.
3. Kepastian hukum terkait Regulasi/UU Migas sangat berpengaruh terhadap *attractiveness* Indonesia terkait investasi migas

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies



TERIMA KASIH

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies