



Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Directorate General of Oil and Gas
Ministry of Energy and Mineral Resources

Statistik Minyak dan Gas Bumi

Statistics Oil and Gas

2022



www.migas.esdm.go.id



@halomigas



Halo Migas Ditjen Migas



@halomigas



Halo Migas Ditjen Migas



Kata Pengantar

Introduction

Buku Statistik Minyak dan Gas Bumi 2022 merupakan salah satu instrumen untuk menyampaikan data dan informasi secara berkala mengenai perkembangan kegiatan perminyakan dan gas bumi di Indonesia baik dalam lingkup internal maupun eksternal atau masyarakat umum. Data yang termuat dalam buku statistik minyak dan gas bumi ini diharapkan mampu menghasilkan suatu informasi yang menarik dan terukur sehingga dapat dijadikan dasar dalam hal pengambilan keputusan dan pada akhirnya mampu menghasilkan kebijakan yang bersifat menyeluruh dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada akhirnya penggunaan data yang baik dan tepat dapat menjadi salah satu tolak ukur sebuah perencanaan yang baik pula.

Dalam kesempatan ini tim penyusun menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam hal pengumpulan data minyak dan gas bumi serta memberikan masukan-masukan yang berarti sehingga buku ini dapat tersusun. Buku ini dapat dilihat dalam website Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi melalui : <http://www.migas.esdm.go.id/>.

Saran dan kritik membangun untuk penerbitan selanjutnya dapat disampaikan melalui e-mail: ppl.migas@esdm.go.id.

The Book of Oil and Gas Statistics 2022 one of the instruments for conveying data and information periodically on the oil and gas activities development in Indonesia, both internally and externally for the public. The data comprised in the book of oil and gas statistics is expected to generate an interesting as well as measurable information which can be used as a basis for decision making for conceiving comprehensive and accountable policy. Ultimately, utilizing good and suitable data can be an indicator of a good plan as well.

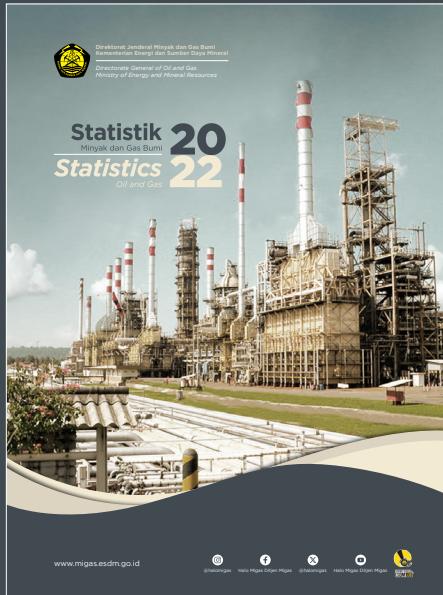
In this occasion the writer team would like to express gratitude to all those who have assisted and supported in collecting the data of oil and gas, and submit meaningful inputs so that this book can be published. This book can also be accessed on the website of the Directorate General of Oil and Gas through: <http://www.migas.esdm.go.id/>.

Suggestions and constructive criticism for subsequent publication can be submitted via e-mail: ppl.migas@esdm.go.id.

Direktur Jenderal Migas
Director General of Oil and Gas

Prof. Ir. Tutuka Ariadji, M.Sc., Ph.D., I.P.U

Statistik Minyak dan Gas Bumi *Statistics* 2022 Oil and Gas



PENGARAH/Supervisor

Sekretaris Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi
Secretary of Directorate General of Oil and Gas

PENANGGUNG JAWAB/Editor In Chief

Koordinator Rencana dan Laporan
Coordinator of Planning and Report Division

EDITOR/Editor

Sub Koordinator Pengelolaan Informasi
Sub-Division Coordinator of Information Management

TIM PENYUSUN/Writer

Anggi Muhammad Adriawan, Raden Rizky Hartanto, Alif Jayadi, Akmal Novizar,
Wahyu Yudhiastuti, Alfin Ali, Sarah Alsa, Gofar, Diete Patik, Dwi Aryani, Suciati, Titi Alida,
Muhammad Yogi Saputra, Mochamad Imron, Aghnia Granittia, Bakhri, Lintang Laras Ratri, Tri Sudharma,
Septiana Andriyati, Dimas Ovan Pratama, Eka Ramona Silalahi, Hendry Magribi, Andriany Nirmala,
T. Irfan Adisurya, Jungjungan Mulia, Syarifudin Setiawan, Yosephino Frederick, Tafaqquh Fiddin,
Stranti Nastiti Kusumaningrum, Ramadian Wisnu Prasetyo, Firman Susanto, Dian Apriyani, Nadia Laila,
Wenny Mustakawenny, Reza Suraputra, Rendhatya Padmodiputra, Andi Octavia Saputro,
Fahrur Rozi Firmansyah, Venessa Allia, Fadilatul Ilmi

PENTERJEMAH/Translator

Sularsih



Daftra Isi

Contents

Kata Pengantar/Introduction	3
Ikhtisar/Overview	12 - 14
Hulu/Upstream	15 - 46
Hilir/Downstream	47 - 74
Penunjang dan Infrastruktur/Supporting and Infrastructure	75 - 92
Daftar Istilah & Lampiran/Glossarium & Appendices	93 - 102

Daftar Tabel

List of Tables

Hulu

Upstream

Tabel 1.1. Investasi Hulu Migas 2016-2022 <i>Table 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2015-2022</i>	23
Tabel 1.2. Investasi Hulu Migas 2022 <i>Table 1.2. Oil and Gas Upstream Investment 2022</i>	24
Tabel 1.3. Cadangan Minyak Bumi 2016-2020 <i>Table 1.3. Oil Reserves 2016-2020</i>	26
Tabel 1.4. Cadangan Gas Bumi 2016-2020 <i>Table 1.4. Natural Gas Reserves 2016-2020</i>	27
Tabel 1.5. Monitoring Produksi Minyak dan Kondensat Indonesia 2022 <i>Table 1.5. Monitoring of Indonesian Oil and Condensate Production 2022</i>	32-33
Tabel 1.6. Monitoring Produksi Gas Bumi Indonesia 2022 <i>Table 1.6. Monitoring of Indonesian Natural Gas Production 2022</i>	34-35
Tabel 1.7. Pemanfaatan Gas Bumi Dalam Negeri 2016-2022 <i>Table 1.7. Table Utilization of Domestic Natural Gas 2016-2022</i>	38
Tabel 1.8. Perkembangan Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP) <i>Table 1.8. Development of Indonesian Crude Oil Prices (ICP)</i>	40-41
Tabel 1.9. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016-2022 <i>Table 1.9. Oil and Gas Lifting 2016-2022</i>	44

Hilir

Downstream

Tabel 2.1. Investasi Hilir Migas 2018-2022	51
<i>Table 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2018-2022</i>	
Tabel 2.2. Investasi Hilir Migas 2022	52
<i>Table 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2022</i>	
Tabel 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2018-2022	54
<i>Table 2.3. Processing of Crude Oil 2018-2022</i>	
Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2018-2022	55-56
<i>Table 2.4. Refined Products 2018-2022</i>	
Tabel 2.5. Produksi LPG 2018-2022	58
<i>Table 2.5. LPG Production 2018-2022</i>	
Tabel 2.6. Produksi LNG 2018-2022	60
<i>Table 2.6. LNG Production of 2018-2022</i>	
Tabel 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2018-2022	61
<i>Table 2.7. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2018-2022</i>	
Tabel 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2018-2022	62
<i>Table 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2018-2022</i>	
Tabel 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2018-2022	64
<i>Table 2.9. Sales of Fuel 2018-2022</i>	
Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2018-2022	65
<i>Table 2.10. Export of Fuel 2018-2022</i>	
Tabel 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2018-2022	66
<i>Table 2.11. Import of Fuels 2018-2022</i>	
Tabel 2.12. Penjualan, Ekspor dan Impor LPG 2018-2022	67
<i>Table 2.12. Sales, Export and Import of LPG 2018-2022</i>	
Tabel 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2018-2022	68
<i>Table 2.13. Exports of Refined Products 2018-2022</i>	
Tabel 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2018-2022	70
<i>Table 2.14. Export of LNG by Destination Country 2018-2022</i>	
Tabel 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2018-2022	73
<i>Table 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2018-2022</i>	
Tabel 2.16. Ekspor Natural Gas 2018-2022	74
<i>Table 2.16. Export of LNG Natural 2018-2022</i>	

Penunjang dan Infrastruktur

Supporting and Infrastructure

Tabel 3.1.	Data Tumpahan Minyak	76
<i>Table 3.1.</i>	<i>Oil Spill Data</i>	
Tabel 3.2.	Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas	77
<i>Table 3.2.</i>	<i>Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas</i>	
Tabel 3.3.	Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas	78
<i>Table 3.3.</i>	<i>Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas</i>	
Tabel 3.4.	Statistik Kecelakaan Kerja Hulu	80
<i>Table 3.4.</i>	<i>Upstream Work Accident Statistics</i>	
Tabel 3.5.	Statistik Kecelakaan Kerja Hilir	81
<i>Table 3.5.</i>	<i>Downstream Work Accident Statistics</i>	
Tabel 3.6.	Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah	82-85
<i>Table 3.6.</i>	<i>Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government</i>	
Tabel 3.7.	Konversi BBM Ke BBG Untuk Petani Sasaran Tahun 2022	85
<i>Table 3.7.</i>	<i>Fuel to CNG Conversion For Target Farmers in 2021</i>	

Daftar Grafik

List of Chart

Hulu

Upstream

Grafik 1.1.	Penandatanganan Kontrak 2015-2022 (Sesuai Realisasi Tanda Tangan Per Tahun)	20
<i>Chart 1.1.</i>	<i>Contract Signing 2015-2021 (According to Signature Realization Per Year)</i>	
Grafik 1.2.	Penandatanganan Kontrak 2015-2021 (Bonus Sesuai Periode Penawaran)	20
<i>Chart 1.2.</i>	<i>Contract Signing 2015-2021 (Bonus According to Offer Period)</i>	
Grafik 1.3.	Realisasi Pembayaran Signature Bonus 2015-2021 (Sesuai Realisasi Tanda Tangan Per Tahun)	21
<i>Chart 1.3.</i>	<i>Realization Of Signature Bonus Payments 2015-2021 (Appropriate Signature Realization Per Year)</i>	

Grafik 1.4. Penandatanganan Wilayah Kerja Konvensional Migas 2016-2022	22
<i>Chart 1.4. Signing Of Oil And Gas Conventional Working Areas 2016-2022</i>	
Grafik 1.5. Penandatanganan Wilayah Kerja Non Konvensional Migas 2016-2022	22
<i>Chart 1.5. Signing Of Oil And Gas Unconventional Working Area 2016-2022</i>	
Grafik 1.6. Investasi Hulu Migas 2016-2022	23
<i>Chart 1.6. Oil and Gas Upstream Investment 2016-2022</i>	
Grafik 1.7. Investasi Hulu Migas 2022	25
<i>Chart 1.7. Oil and Gas Upstream Investment 2022</i>	
Grafik 1.8. Cadangan Minyak Bumi 2016-2022	26
<i>Chart 1.8. Oil Reserves 2016-2022</i>	
Grafik 1.9. Cadangan Gas Bumi 2016-2022	27
<i>Chart 1.9. Natural Gas Reserves 2016-2022</i>	
Grafik 1.10. Penyebaran Cadangan Minyak dan Kondensat Indonesia	28
<i>Chart 1.10. Distribution of Indonesian Oil and Condensate Reserves</i>	
Tabel 1.11. Penyebaran Cadangan Gas Bumi Indonesia	29
<i>Table 1.11. Distribution of Indonesia's Natural Gas Reserves</i>	
Grafik 1.12. Survei Seismik 2D (km) 2016-2022	30
<i>Chart 1.12. 2D Seismic Survey (km) 2016-2022</i>	
Grafik 1.13. Survei Seismik 3D (km ²) 2016-2022	30
<i>Chart 1.13. 3D Seismic Survey (km²) 2016-2022</i>	
Grafik 1.14. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016-2022	31
<i>Chart 1.14. Drilling of Exploratory Wells 2016-2022</i>	
Grafik 1.15. Produksi Minyak Mentah dan Kondensat 2016-2022	36
<i>Chart 1.15. Production of Crude Oil and Condensate 2016-2022</i>	
Grafik 1.16. Produksi Gas Bumi 2016-2022	36
<i>Chart 1.16. Production of Natural Gas 2016-2022</i>	
Grafik 1.17. Perbandingan Pasokan Ekspor dan Domestik 2016-2022	39
<i>Chart 1.17. Comparison of Export and Domestic Supply 2016-2022</i>	
Grafik 1.18. Pola Pergerakan Harga Minyak Mentah	42-43
<i>Chart 1.18. Crude Oil Price Movement Pattern</i>	
Grafik 1.19. Lifting Minyak 2016-2022	45
<i>Chart 1.19. Oil Lifting 2016-2022</i>	
Grafik 1.20. Lifting Gas 2016-2022	45
<i>Chart 1.20. Gas Lifting 2016-2022</i>	

Hilir

Downstream

Grafik 2.1. Investasi Hilir Migas 2018-2022 <i>Chart 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2018-2022</i>	51
Grafik 2.2. Investasi Hilir Migas 2020 <i>Chart 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2020</i>	53
Grafik 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2018-2022 <i>Chart 2.3. Processing of Crude Oil 2018-2022</i>	54
Grafik 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2018-2022 <i>Chart 2.4. Refined Products 2018-2022</i>	57
Grafik 2.5. Produksi LPG 2018-2022 <i>Chart 2.5. LPG Production of 2018-2022</i>	59
Grafik 2.6. Produksi LNG 2018-2022 <i>Chart 2.6. LNG Production of 2018-2022</i>	60
Grafik 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2018-2022 <i>Chart 2.7. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2018-2022</i>	63
Grafik 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2018-2022 <i>Chart 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2018-2022</i>	63
Grafik 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2018-2022 <i>Chart 2.9. Sales of Fuel 2018-2022</i>	64
Grafik 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2018-2022 <i>Chart 2.10. Export of Fuels 2018-2022</i>	65
Grafik 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2018-2022 <i>Chart 2.11. Import of Fuels 2018-2022</i>	66
Grafik 2.12. Penjualan dan Impor LPG 2018-2022 <i>Chart 2.12. Sales and Import of LPG 2018-2022</i>	67
Grafik 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2018-2022 <i>Chart 2.13. Exports of Refined Products 2018-2022</i>	69
Grafik 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2018-2022 <i>Chart 2.14. Export of LNG by Destination Country 2018-2022</i>	71
Grafik 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2018- 2022 <i>Chart 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2018- 2022</i>	73
Grafik 2.16. Ekspor Natural Gas 2016-2022 <i>Chart 2.16. Export of LNG Natural 2016-2022</i>	74

Penunjang dan Infrastruktur

Supporting and Infrastructure

Grafik 3.1. Data Tumpahan Minyak <i>Chart 3.1. Oil Spill Data</i>	76
Grafik 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas <i>Chart 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas</i>	77
Grafik 3.3. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas <i>Chart 3.3. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas</i>	78
Grafik 3.4. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu <i>Chart 3.4. Upstream Work Accident Statistics</i>	80
Grafik 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir <i>Chart 3.5. Downstream Work Accident Statistics</i>	81
Grafik 3.6. Kilang Minyak Dalam Negeri <i>Chart 3.6. Domestic Oil Refinery</i>	86
Grafik 3.7. Kilang LPG (Kilang Minyak) <i>Chart 3.7. LPG Factory (Oil Mill)</i>	87
Grafik 3.8. Kilang LPG (Pola Hulu) <i>Chart 3.8. LPG Factory (Upstream Pattern)</i>	88
Grafik 3.9. Kilang LPG (Pola Hilir) <i>Chart 3.9. LPG Factory (Downstream Pattern)</i>	89
Grafik 3.10. Kilang LNG Pola Hulu dan Hilir <i>Chart 3.10. Upstream and Downstream Pattern LNG Factory</i>	90
Grafik 3.11. Unit Penyimpanan Regasifikasi <i>Chart 3.11. Storage Regasification Unit</i>	91
Grafik 3.12. Infrastruktur Pipa Gas <i>Chart 3.12. Gas Pipeline Infrastructure</i>	92

Ikhtisar

Overview

A. Kondisi Umum Data Statistik Migas Tahun 2022

Pada tahun 2022 ini, kegiatan perekonomian dunia mengalami gejolak geopolitik akibat adanya konflik antara Rusia - Ukraina yang menyebabkan terjadinya krisis energi di sejumlah negara Eropa dan mengakibatkan meningkatnya harga minyak dan gas bumi. Hal tersebut menyebabkan terkoreksinya defisit neraca perdagangan minyak dan gas bumi serta terjadi penyesuaian harga BBM yang bertujuan untuk mengurangi beban subsidi dan kompensasi yang harus ditanggung oleh negara. Sementara dari sisi sektoral, lima sektor terkontraksi di tengah berlanjutnya kinerja positif di sebagian besar sektor. Sektor akomodasi dan makan minum serta sektor transportasi dan pergudangan adalah sebagian sektor yang mengalami kontraksi, dampak dari PPKM Darurat yang diberlakukan di berbagai daerah. Hal ini tentunya berdampak terhadap terjadinya peningkatan permintaan akan energi untuk berbagai sektor di Indonesia. Pemulihan diperkirakan akan terjadi di seluruh sektor, termasuk sektor yang paling terdampak pada tahun 2021 seperti perdagangan, transportasi dan pergudangan. Namun, pemulihan masih berpotensi mengalami penurunan, utamanya karena permanent scar yang dialami oleh dunia usaha serta meluasnya varian delta, gangguan rantai pasokan, dan krisis energi.

B. Kegiatan Usaha Hulu Migas Tahun 2022

Di sisi hulu, realisasi angka investasi migas di bidang hulu pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 13,12% dibandingkan investasi migas hulu pada periode yang sama tahun 2021. Hal tersebut disebabkan adanya peningkatan investasi pada kegiatan pengembangan wilayah kerja produksi migas.

A. General Conditions of the 2022 Oil and Gas Statistical Data

In 2022, the world's economic activity saw geopolitical turmoil due to the conflict between Russia and Ukraine. Such conflict has caused an energy crisis in a number of European countries and resulted in oil and natural gas price hikes. The price hike resulted in a correction of the oil and gas trade balance deficit as well as an adjustment in fuel prices which is aimed at reducing the burden of fuel subsidies and compensation borne by the state. Meanwhile, from a business sector perspective, there were five sectors which experienced contraction amidst continued positive performance in most sectors. The accommodation and food and drink sectors as well as the transportation and warehousing sectors are some of the sectors experiencing contraction due to the impact of the Emergency Community Activities Restriction Enforcement which were implemented in various regions. Obviously, it has an impact on increasing demand for energy in various business sectors in Indonesia. Recovery is expected to occur in all sectors, including the sectors most affected in 2021 such as trade, transportation, and warehousing. However, such recovery may be hindered mainly due to the permanent scar experienced by the business world as well as the spread of the delta variant, supply chain disruptions, and the energy crisis.

B. Oil and Gas Upstream Business Activities in 2022

On the upstream, the realization of the amount of oil and gas investment in the upstream sector in 2022 increased by 13.12% compared to that in the same period in 2021 due to an increase in investment in oil and gas production working areas development activities.

Rata-rata Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP) pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 41,77 % dibandingkan periode yang sama pada tahun 2021. Hal ini disebabkan oleh adanya perbaikan dari kebutuhan minyak mentah dunia seiring dengan perkembangan pemulihan ekonomi pada masa pandemi. Namun disisi lain produksi dan lifting migas pada tahun 2022 masih mengalami penurunan. Adapun faktor penyebabnya yaitu adanya permasalahan pada instrumen fasilitas produksi yang butuh perawatan, penurunan performa sumur-sumur eksisting (*natural decline*), penurunan penyerapan pembeli serta high inventory di PT Badak LNG. Adapun realisasi Produksi minyak mentah pada tahun 2022 sebesar 612,42 MBOPD. Sedangkan produksi gas bumi pada tahun 2022 sebesar 1.147,44 MBOEPD. Untuk realisasi lifting minyak bumi tahun 2022 sebesar 612,30 MBOPD. Sedangkan untuk realisasi lifting gas bumi tahun 2022 sebesar 953 MBOEPD.

Untuk pemanfaatan gas bumi dalam negeri pada tahun 2022 yaitu sebesar 68,65% atau sebesar 3.685,58 BBTUD.

C. Kegiatan Usaha Hilir Migas Tahun 2022

Di sisi hilir, realisasi angka investasi hilir tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 58,62% dibandingkan angka investasi hilir pada periode yang sama tahun 2021. Penurunan investasi hilir migas terbesar ada pada kegiatan pengolahan minyak bumi yang berkaitan dengan kegiatan GRR dan RDMP.

*The average Indonesian Crude Oil Price (ICP) in 2022 saw an increase of 41.77% compared to the same period in 2021. Such an increase was the result of higher world crude oil demand as economic recovery continued to improve during the pandemic. On the other hand, oil and gas production and lifting in 2022 still experienced a decline. The factors causing the decline were problems with production facility instruments that require maintenance, a decrease in the performance of existing wells (*natural decline*), a decrease in buyer absorption, and high inventory at PT Badak LNG. The realization of crude oil production in 2022 was 612.42 MBOPD. Meanwhile, natural gas production in 2022 will be 1,147.44 MBOEPD. The realization of petroleum lifting in 2022 was 612.30 MBOPD. Meanwhile, the realization of natural gas lifting in 2022 was 953 MBOEPD.*

Domestic natural gas utilization in 2022 was 68.65% or 3,685.58 BBTUD.

C. Oil and Gas Downstream Business Activities in 2022

In terms of downstream business activities, the realization of the amount of downstream investment in oil and gas in 2022 decreased by 58.62% compared to downstream investment figures in the same period in 2021. The largest decline in downstream oil and gas investment was in petroleum processing activities related to GRR and RDMP activities.

Ikhtisar

Overview

Dari sisi penjualan BBM pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 11% dibandingkan dengan realisasi pada periode yang sama tahun 2021. Hal ini terjadi akibat membaiknya perekonomian nasional seiring dengan pencabutan pembatasan kegiatan masyarakat pasca pandemi Covid 19 gelombang ke 2.

Dari sisi penjualan LPG pada tahun 2022 tidak mengalami perubahan yang signifikan dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2021 yaitu hanya meningkat sebesar 2,43%. Hal ini disebabkan masih berlangsungnya kebijakan *Work from Home* (WFH) dan *School from Home* (SFH) yang membuat masyarakat melakukan aktifitas pekerjaan rutinnya dari rumah.

D. Kegiatan Pembangunan Infrastruktur Migas Tahun 2022

Rencana pembangunan infrastruktur migas pada tahun 2022 berasal dari pembangunan jaringan gas bumi untuk rumah tangga dengan dana APBN pada 12 kabupaten/kota di Indonesia dengan realisasi pembangunan sebesar 40.877 Sambungan Rumah.

E. Pengelolaan Data Statistik Tahun 2022

Secara umum, pengelolaan data statistik migas selama tahun 2022 tidak berbeda jauh dengan tahun-tahun sebelumnya. Untuk tahun 2022 pengelolaan data statistik dilakukan berbarengan dengan rekon buku saku ESDM setiap bulan. Mekanisme ini sangat membantu dalam mempercepat proses pengelolaan data statistik serta dapat mewujudkan satu data di lingkungan Kementerian ESDM.

Meanwhile, there was an increase in fuel sales of 11% in 2022 compared to the realization of sales in the same period in 2021. It was owing to the improvement in the national economy in line with the lifting of restrictions on community activities after the second wave of the Covid 19 pandemic.

In terms of LPG sales in 2022, there was no significant change compared to the same period in 2021. The sales only increased by 2.43%. This is due to the ongoing Work from Home (WFH) and School from Home (SFH) policies which require people to carry out their routine work activities from home.

D. Oil and Gas Infrastructure Development Activities in 2022

The proposed development of oil and gas infrastructure in 2022 stemmed from the construction of a natural gas network for households in 12 districts/cities in Indonesia. The said construction was funded by the State Budget and there were 40,877 House Connections completed during such period.

E. Statistic Data Management in 2022

In general, there is no significant difference in the management of oil and gas statistical data in 2022 and that in the previous years. In 2022, statistical data management will be carried out simultaneously with the ESDM pocketbook renewal which is done on a monthly basis. This mechanism is very helpful in speeding up the statistical data management process and allows the creation of single data within the premises of the Ministry of Energy and Mineral Resources.

Statistik
Minyak dan Gas Bumi
Statistics
Oil and Gas
20
22



Hulu
Upstream

Penjelasan Teknis

Technical Notes

1. Kegiatan usaha hulu migas di Indonesia dijalankan berdasarkan kontrak bagi hasil atau **Production Sharing Contract (PSC)**. PSC dapat diibaratkan dengan model usaha pertanian yang banyak dipraktikkan di Indonesia. Dalam bisnis hulu migas, pemerintah sebagai “pemilik lahan/sawah”, yang memberikan izin kepada “petani” untuk mengelola lahan. Sementara itu, “petani” merupakan perusahaan migas baik nasional maupun asing yang menyediakan semua modal dan alat yang dibutuhkan selama beroperasi.
2. Kontrak migas dibedakan menjadi dua kategori yaitu **kontrak konvensional** dan **kontrak nonkonvensional**. Kontrak konvensional merupakan kontrak untuk pengelolaan minyak dan gas bumi yang berasal dari lapisan batuan pasir atau batuan karbonat yang metode produksinya sudah sangat dikenali oleh perusahaan maupun pemerintah. Sedangkan kontrak non-konvensional merupakan kontrak untuk pengelolaan minyak dan gas bumi yang berasal dari lapisan batuan lempung (*shale*) atau lapisan batuan batu bara (*coal bed*) dan lapisan batuan lainnya selain pasir dan karbonat yang memiliki metode produksi yang masih dalam tahap pengembangan.
3. **Cadangan** didefinisikan sebagai perkiraan volume minyak bumi dan/atau gas alam yang ditemukan di dalam batuan reservoir dan secara komersial dapat diperoleh/diproduksikan. Cadangan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu cadangan terbukti dan cadangan potensial. **Cadangan terbukti** adalah jumlah volume minyak bumi dan/atau gas alam yang berdasarkan analisa data geologi dan keteknikan dapat diperoleh secara komersial dalam jangka waktu yang
1. *Upstream oil and gas business activities in Indonesia are carried out under a **Production Sharing Contract (PSC)**. PSC can be analogous to a model of agricultural business that is widely practiced in Indonesia. In the upstream oil and gas business, the government acts as a 'land owner', and gives permission to 'farmers' to manage the land. Meanwhile, 'farmers' are both national and foreign oil and gas companies providing all necessary capital and equipment during operation.*
2. *Oil and gas contracts are classified into two categories, namely **conventional contract** and **non-conventional contract**. Conventional contracts are contracts for managing oil and natural gas derived from sandstone layers or carbonate rocks whose methods of production are well recognized by companies and governments. While non-conventional contracts are contracts for the management of oil and natural gas derived from layers of rocks (*shale*) or layers of coal bed (*rock bed*) and other rock layers in addition to sand and carbonate which has a production method which is still in development stage.*
3. *Reserves* are defined as estimates of the volume of petroleum and/or natural gas discovered in the reservoir rock and commercially available or produced. Reserves can be divided into two categories: proven reserves and potential reserves. **Proven reserves** are the amounts of petroleum and/or natural gas volumes based on analysis of geological and engineering data. The Data indicates that reserves can be obtained commercially within a specified period of time

dapat ditentukan pada kondisi ekonomi, metode operasi dan peraturan pemerintah yang berlaku saat itu. **Cadangan potensial** adalah jumlah volume minyak bumi dan/atau gas alam yang diperkirakan terdapat di dalam batuan *reservoir*, berdasarkan data geologi eksplorasi masih harus dibuktikan dengan pengeboran dan pengujian.

4. **Eksplorasi** adalah proses kegiatan penyelidikan lapangan untuk penggalian informasi dan pengumpulan data-data yang dilakukan dengan tujuan kepentingan penelitian dan penyediaan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan.
5. **Survei seismik** merupakan salah satu metode yang digunakan oleh geofisik ketika melakukan eksplorasi untuk menentukan lokasi minyak dan/atau gas di bawah permukaan bumi. Survei seismik dilakukan dengan cara memancarkan gelombang seismik berupa getaran yang akan merambat melalui lapisan-lapisan di bawah permukaan bumi. Gelombang tersebut kemudian akan dipantulkan kembali oleh batuan lalu gelombang pantul tersebut akan direkam oleh alat yang bernama *geophones*. Gelombang seismik biasanya diciptakan dengan menggunakan bahan peledak atau proses yang disebut dengan *vibroseis*. *Vibroseis* dilakukan dengan menggunakan kendaraan yang akan memancarkan gelombang seismik. Gelombang yang diterima oleh *geophones* akan diolah oleh ahli geofisika untuk melihat kenampakan dari lapisan-lapisan di bawah permukaan bumi.

under certain economic conditions, operating methods and government regulations apply at that time. Potential reserves are the amounts of petroleum and/or natural gas expected in reservoir rock, based on exploration geological data still to be proven by drilling and testing.

4. **Exploration** is a process of field investigation activities to extract information and collect data conducted with the purpose of research interests and provision of information to interested parties.
5. **Seismic surveys** are one of the methods used by geophysics when exploring to determine the location of oil and/or gas beneath the earth's surface. Seismic survey is done by emitting seismic waves of vibration that will propagate through the layers beneath the earth's surface. The wave will then be reflected back by rocks then reflected waves will be recorded by a tool called geophones. Seismic waves are usually created using explosives or processes called vibroseis. Vibroseis is performed using a vehicle that will emit seismic waves. Waves received by geophones will be processed by geophysicists to see the appearance of layers beneath the earth's surface.

Penjelasan Teknis

Technical Notes

6. Terdapat 2 tipe survei seismik yang dilakukan di industri migas, yaitu **seismik 2D** dan **seismik 3D**. Prinsip yang digunakan dalam melakukan survei seismik 2D maupun 3D sebenarnya tidak jauh berbeda, intinya adalah mengirimkan gelombang seismik dari permukaan untuk kemudian gelombang yang dipantulkan oleh batuan akan direkam. Alat yang digunakan dalam seismik 3D lebih canggih dibandingkan seismik 2D. Informasi yang didapatkan dari seismik 3D lebih akurat dan detail sehingga kenampakan lapisan tanah bumi akan lebih terlihat dibandingkan seismik 2D.
7. **Pemboran sumur eksplorasi** dilakukan dengan tujuan untuk mengonfirmasi keberadaan minyak dan/atau gas di bawah permukaan. Lokasi titik pemboran sumur eksplorasi ditentukan oleh geologi dan geofisika pada tahapan eksplorasi. Pemboran sumur eksplorasi tidak seluruhnya berhasil menemukan minyak dan/atau gas. Justru dari sekian banyak pemboran sumur eksplorasi, pada umumnya hanya 1/3 yang berhasil mengonfirmasi keberadaan minyak di bawah permukaan bumi.
8. **Eksplorasi** adalah segala bentuk upaya atau kegiatan yang dilakukan untuk melakukan penggalian-penggalian potensi yang terdapat pada suatu objek, baik itu berupa sumber daya alam maupun yang lainnya demi kepentingan (pemenuhan kebutuhan) sekelompok / banyak orang. Produksi minyak dan/atau gas merupakan salah satu tahap kegiatan eksplorasi. Produksi yaitu kegiatan industri migas yang menghasilkan minyak dan gas bumi sehingga siap untuk diusahakan lebih lanjut. *Lifting* yaitu proses pengangkatan minyak dan gas bumi ke atas permukaan dengan menggunakan teknologi dan alat-alat
6. There are two types of seismic surveys conducted in the oil and gas industry, namely **2D seismic** and **3D seismic**. The principle used in conducting 2D and 3D seismic surveys is actually not significantly different, the point is to transmit seismic waves from the surface and record waves reflected by the rock. The tools used in 3D seismics are more sophisticated than 2D seismic. Information obtained from 3D seismic is more accurate and detailed so that the appearance of the earth's soil layer will be more visible than 2D seismic.
7. **Exploration well drilling** is conducted with the aim of confirming the presence of oil and/or gas below the surface. The location of exploration well drilling points is determined by geology and geophysics at the exploration stage. Exploration well drilling is not entirely successful in finding oil and/or gas. Among many exploration well drilling, in general only 1/3 that successfully confirm the existence of oil beneath the earth's surface.
8. **Exploitation** is any form of effort or activity undertaken to perform excavations the potential contents in an object, it can in the form of natural resources as well as others within the interests (the need fulfillment) of a group or many people. Oil and/or gas production is one of the stages of exploitation activity. Production is oil and gas industry activity that produces oil and gas so that ready for further utilization. Lifting is the process of removal of oil and gas to the surface by using

yang telah ditentukan yang siap diserahkan di tempat penjualan.

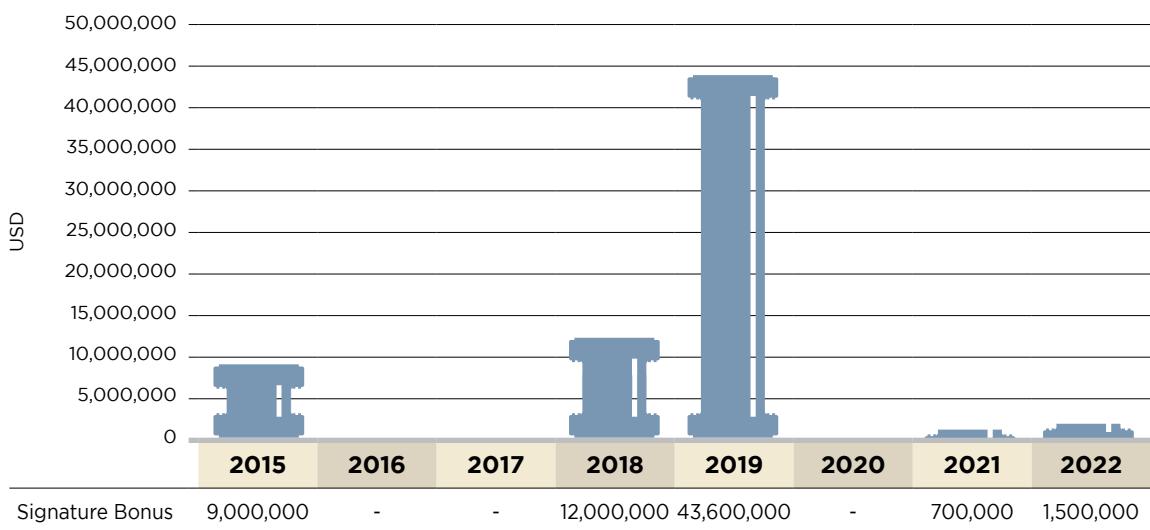
9. Dalam tahapan produksi gas bumi, seringkali tidak sepenuhnya gas dapat dimanfaatkan, sehingga gas yang tidak termanfaatkan tersebut perlu mendapatkan perlakuan lebih lanjut seperti *flare* atau *venting*. **Flared gas** (gas tersuar bakar) adalah gas terproduksi yang terpaksa dibakar karena tidak dapat ditangani oleh fasilitas lapangan pengolahan yang tersedia. *Venting* gas adalah gas terproduksi yang terpaksa dibuang secara langsung karena tidak dapat ditangani oleh fasilitas lapangan pengolahan yang tersedia.
10. **Harga minyak mentah Indonesia (Indonesian Crude Price)** ditetapkan oleh pemerintah setiap bulannya. Terhitung mulai tanggal 1 Juli 2017, melalui Surat Keputusan Menteri ESDM Nomor 6171 K/12/MEM/2017, formula harga minyak mentah Indonesia adalah $ICP = \text{Dated Brent} + \text{Alpha}$, di mana *Alpha* dihitung dengan mempertimbangkan kesesuaian kualitas minyak mentah, perkembangan harga minyak mentah internasional dan ketahanan energi nasional. Perhitungan *Alpha* adalah $50\% \text{Delta RIM} + 50\% \text{Delta PLATTS}$, di mana *Delta RIM* = Selisih antara publikasi harga minyak mentah Indonesia oleh RIM dengan *Dated Brent* publikasi Platts pada bulan pengapalan, dan *Delta Platts* = Selisih antara publikasi harga minyak mentah Indonesia oleh Platts dengan *Dated Brent* publikasi Platts pada bulan pengapalan. Platts adalah penyedia jasa informasi energi terbesar di dunia, jasa informasi tidak terbatas pada minyak, namun juga gas alam, kelistrikan, petrokimia, batubara dan tenaga nuklir. RIM Intelligence Co., adalah badan independen yang berpusat di Tokyo dan Singapura, mereka menyediakan data harga minyak untuk pasar asia pasifik dan timur tengah.

predetermined technology and tools to be delivered at the point of sale.

9. *In the production stages of natural gas, most of the time the gas can not be fully utilized, so the unused gas needs to get further treatment such as flare or venting. Flared gas is a manufactured gas that has to be burned because it can not be handled by the available field facilities. Venting gas is a manufactured gas that has to be disposed of directly because it can not be handled by available field facilities.*
10. *Indonesia Crude Price* is set by the government every month. As of July 1, 2017, through the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources No. 6171 K / 12 / MEM / 2017, Indonesia's crude oil price formula is $ICP = \text{Dated Brent} + \text{Alpha}$, where *Alpha* is calculated by considering the suitability of crude oil quality, International and national energy security. Alpha calculation is $50\% \text{Delta RIM} + 50\% \text{Delta PLATTS}$, where *Delta RIM* = Difference between RIM's published price of crude oil and *Dated Brent Platts* publication on shipping month, and *Delta Platts* = Difference between Platebet Indonesia's publication of crude oil price *Dated Brent Platts* publication on shipping month. Platts is the world's largest provider of energy information services, information services not limited to oil, but also natural gas, electricity, petrochemicals, coal and nuclear power. RIM Intelligence Co., is an independent body based in Tokyo and Singapore, they provide oil price data for the Asia Pacific and Middle East markets.

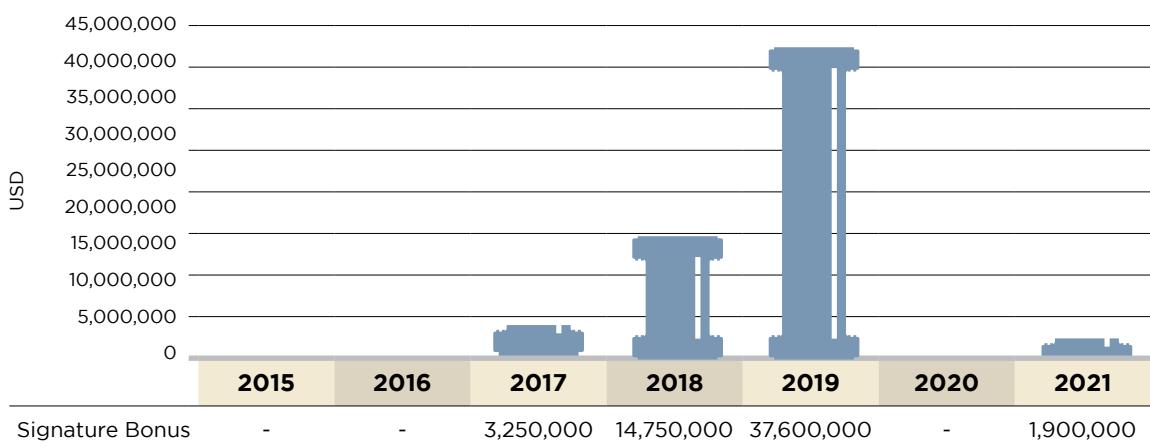
Grafik 1.1. Penandatanganan Kontrak 2015-2022 (Sesuai Realisasi Tanda Tangan Per Tahun)

Chart 1.1.
Contract Signing 2015-2021
(According to Signature Realization Per Year)



Grafik 1.2. Penandatanganan Kontrak 2015-2021 (Bonus Sesuai Periode Penawaran)

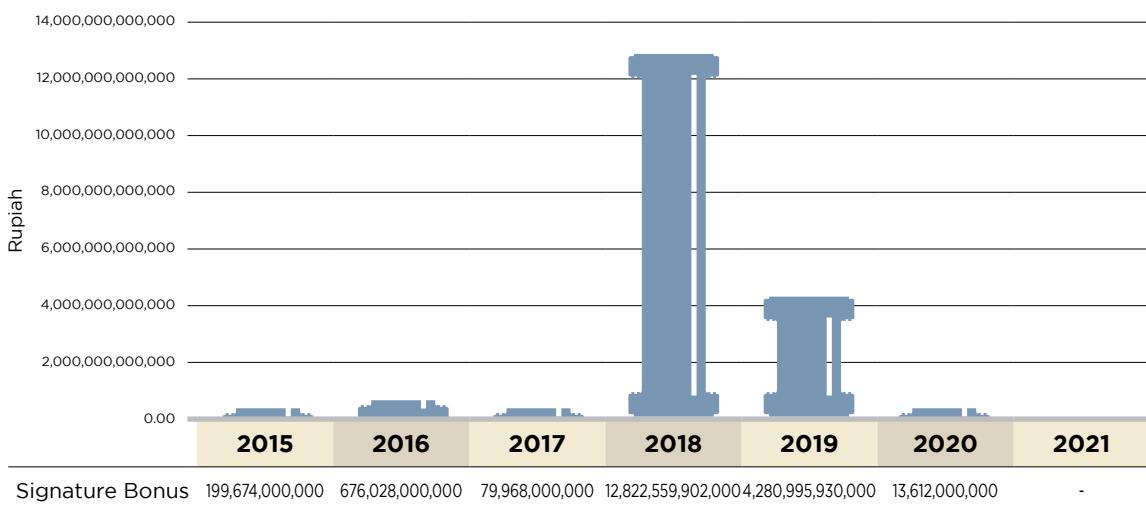
Chart 1.2.
Contract Signing 2015-2021
(Bonus According to Offer Period)



Grafik 1.3. Realisasi Pembayaran Signature Bonus 2015-2021 (Sesuai Realisasi Tanda Tangan Per Tahun)

Chart 1.3.

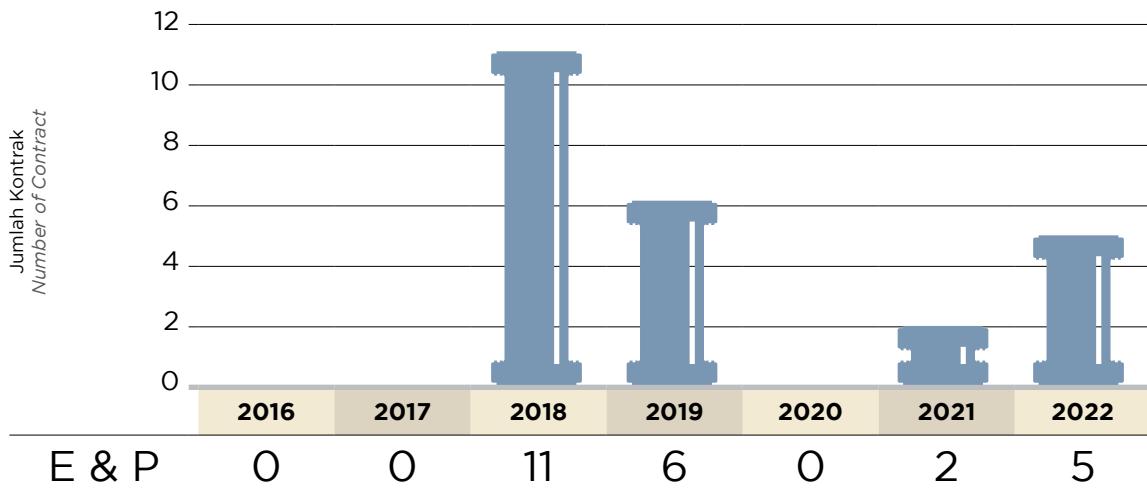
Realization Of Signature Bonus Payments 2015-2021
(Appropriate Signature Realization Per Year)



Grafik 1.4. Penandatanganan Wilayah Kerja Konvensional Migas 2016-2022

Chart 1.4.

Signing Of Oil And Gas Conventional Working Areas 2016-2022

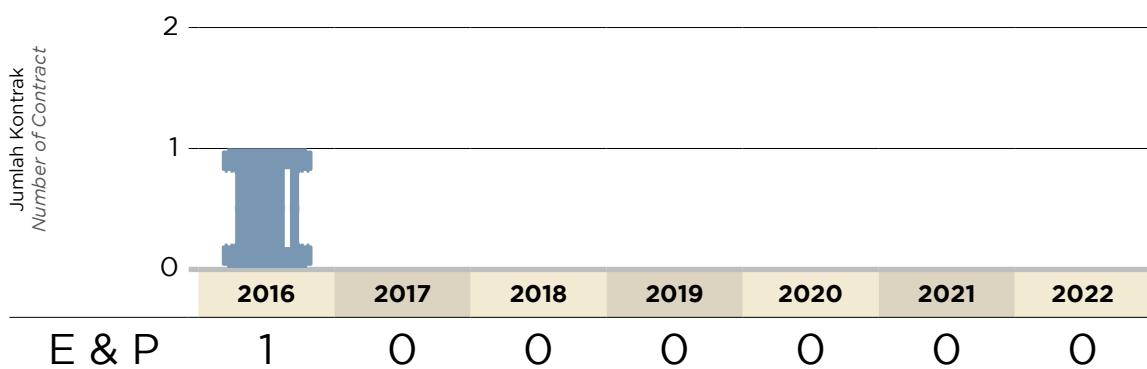


- * Kegiatan Penawaran WK baru masih mempertimbangkan kendala pandemi Covid-19 serta belum stabilnya harga minyak dunia
- * *The bidding activities for new working areas are still taking into account the constraint of the Covid-19 pandemic and the unstable world oil price*

Grafik 1.5. Penandatanganan Wilayah Kerja Non Konvensional Migas 2016-2021

Chart 1.5.

Signing Of Oil And Gas Unconventional Working Area 2016-2022



- * Kegiatan Penawaran WK baru masih mempertimbangkan kendala pandemi Covid-19 serta belum stabilnya harga minyak dunia
- * *The bidding activities for new working areas are still taking into account the constraint of the Covid-19 pandemic and the unstable world oil price*

Tabel 1.1. Investasi Hulu Migas 2016-2022

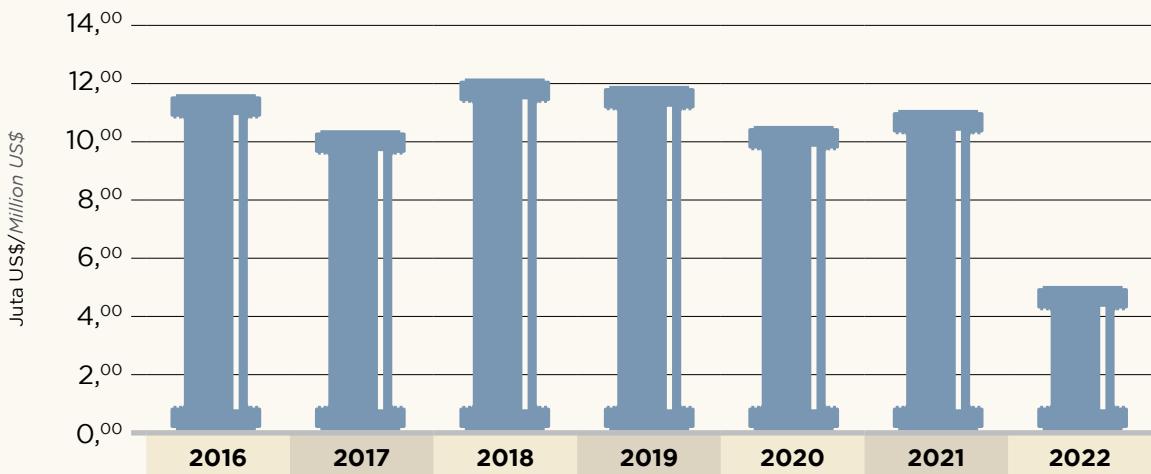
Table 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016-2022

Juta US\$/Million US\$

Uraian/Description	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hulu Migas Upstream	11. ⁵⁹	10. ²⁷	12. ⁰⁰	11. ⁸⁷	10. ⁴⁷	10. ⁸⁹	12. ³²

Grafik 1.6. Investasi Hulu Migas 2016-2022

Chart 1.6. Oil and Gas Upstream Investment 2016-2022



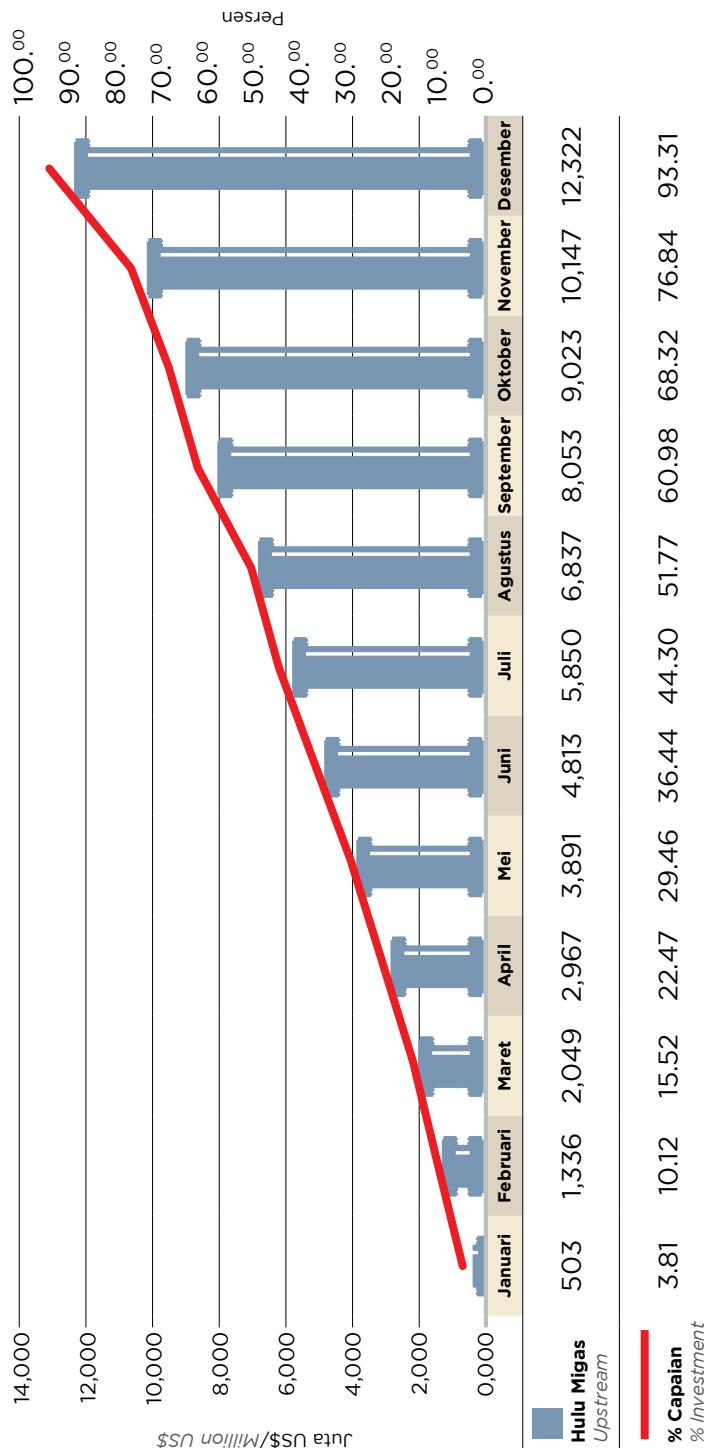
Tabel 1.2. Investasi Hulu Migas 2022
Table 1.2. Oil and Gas Upstream Investment 2022

Juta US\$/Million US\$

2022	% Capaian/% Investment	Hulu Migas/Upstream
Target Juta USD/Target Million USD	93.31	13,206
Januari	3.81	503
TW 1	Februari	10.12
	Maret	15.52
	April	22.47
TW 2	Mei	29.46
	Juni	36.44
	Juli	44.30
TW 3	Agustus	51.77
	September	60.98
	Oktober	68.32
TW 4	Nopember	76.84
	Desember	93.31
		12,322

Grafik 1.7. Investasi Hulu Migas 2022

Chart 1.7. Oil and Gas Upstream Investment 2022



Tabel 1.3. Cadangan Minyak Bumi 2016-2022

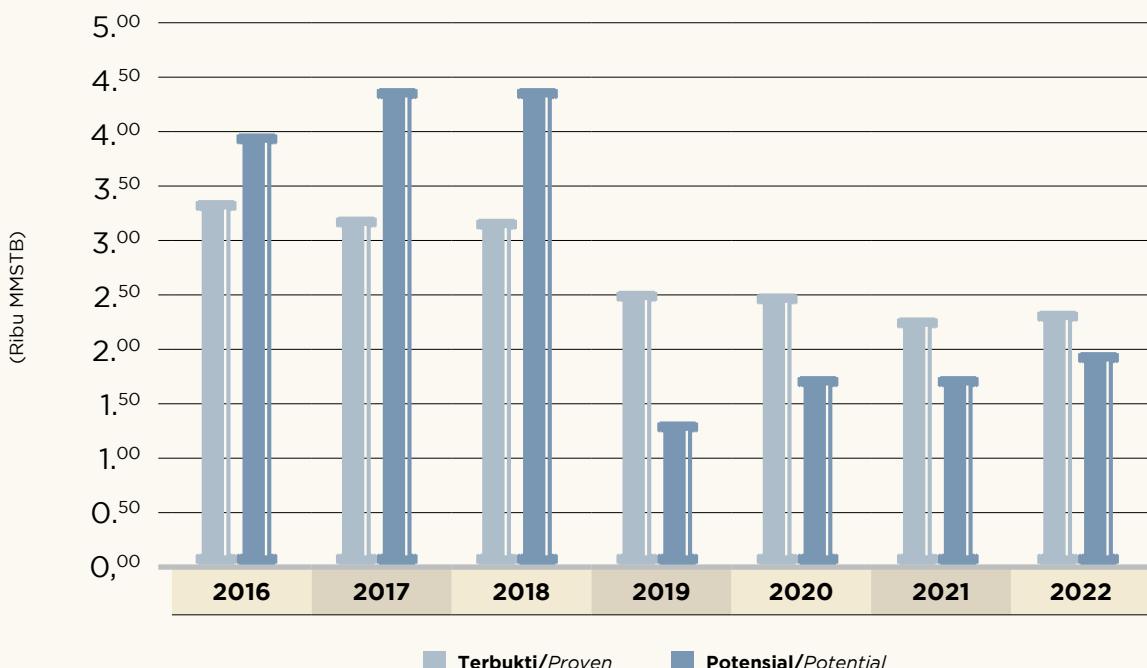
Table 1.3.
Petroleum Proposals 2016-2020

(Ribu MMSTB)

Uraian/ Deskripsi	2016	2017	2018	2019*	2020*	2021*	2022*
Total	7.25	7.53	7.51	3.77	4.17	3.95	4.17
Terbukti/ Proven	3.31	3.17	3.15	2.48	2.44	2.25	2.27
Potensial/ Potential	3.94	4.36	4.36	1.29	1.73	1.70	1.90

Grafik 1.8. Cadangan Minyak Bumi 2016-2022

Chart 1.8.
Petroleum Proposals 2016-2022

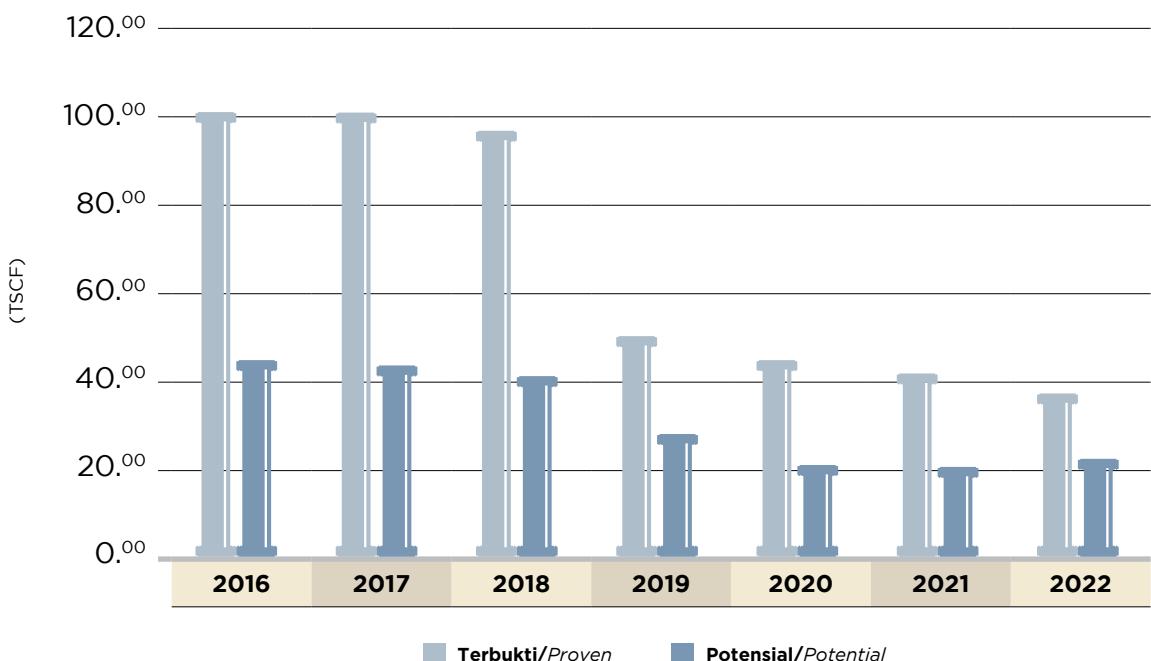


- * Terjadi perubahan metode penghitungan cadangan migas dari tahun sebelumnya dimana lapangan-lapangan yang tidak ada kegiatan pemproduksian (tidak diusahakan), status cadangannya berpindah kelas menjadi *contingent* dan *unrecoverable*.
- * There has been a change in the method of calculating oil and gas reserves from the previous year, where there are no production activities (not cultivated), the status of reserves changes to contingent and unrecoverable classes.

Tabel 1.4. Cadangan Gas Bumi 2016-2022Table 1.4.
Natural Gas Reserves 2016-2022

(TSCF)

Uraian/ Deskripsi	2016	2017	2018	2019*	2020*	2021*	2022*
Total	144.06	142.72	135.55	77.29	62.39	60.61	54.83
Terbukti / Proven	101.22	100.37	96.06	49.74	43.57	41.62	36.34
Potensial / Potential	42.84	42.35	39.49	27.55	18.82	18.99	18.49

Grafik 1.9. Cadangan Gas Bumi 2016-2022Chart 1.9.
Cadangan Gas Bumi 2016-2022

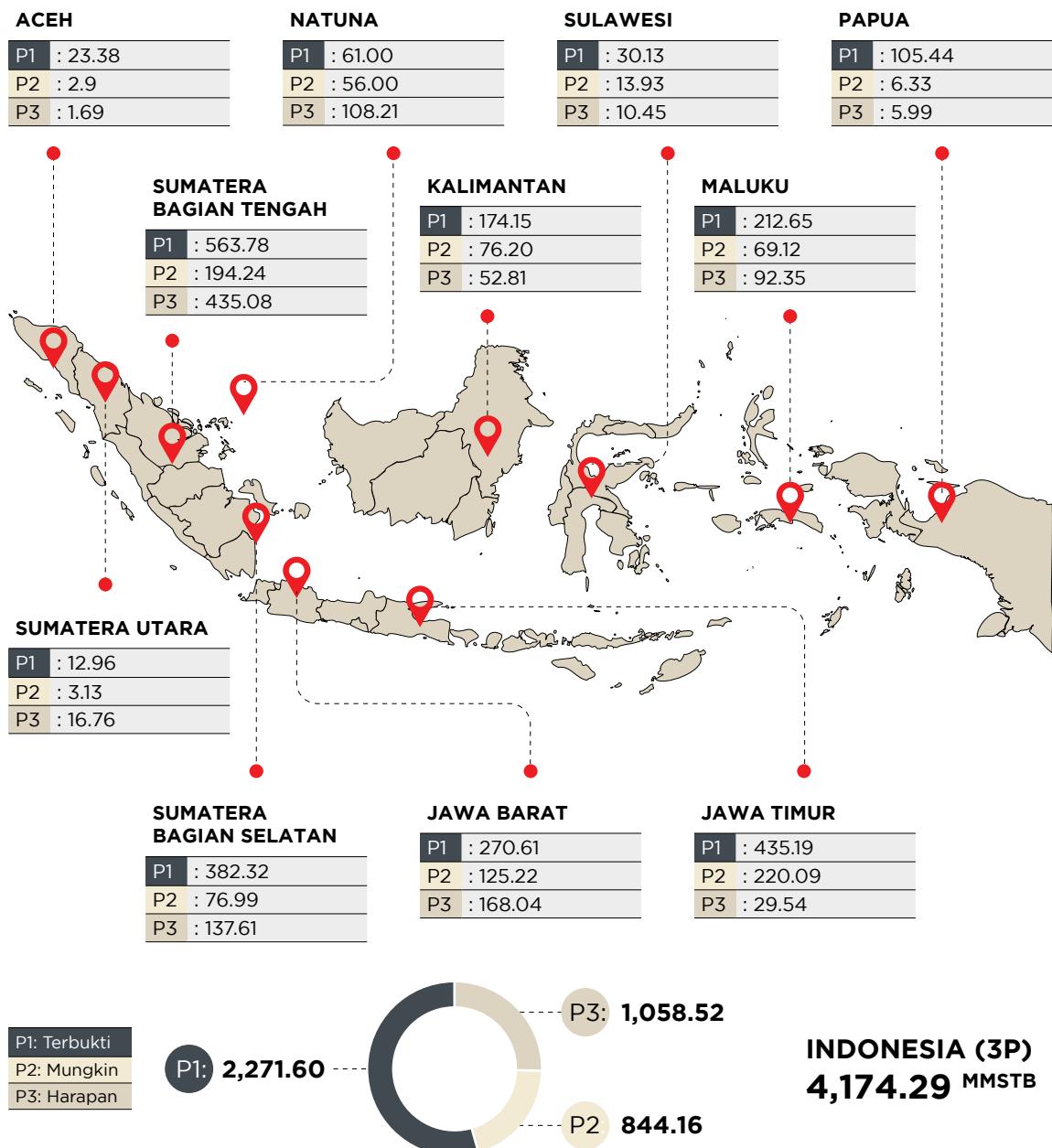
* Terjadi perubahan metode penghitungan cadangan migas dari tahun sebelumnya dimana lapangan-lapangan yang tidak ada kegiatan pemproduksian (tidak diusahakan), status cadangannya berpindah kelas menjadi *contingent* dan *unrecoverable*.

* There has been a change in the method of calculating oil and gas reserves from the previous year, where there are no production activities (not cultivated), the status of reserves changes to contingent and unrecoverable classes.

Grafik 1.10. Penyebaran Cadangan Minyak dan Kondensat Indonesia

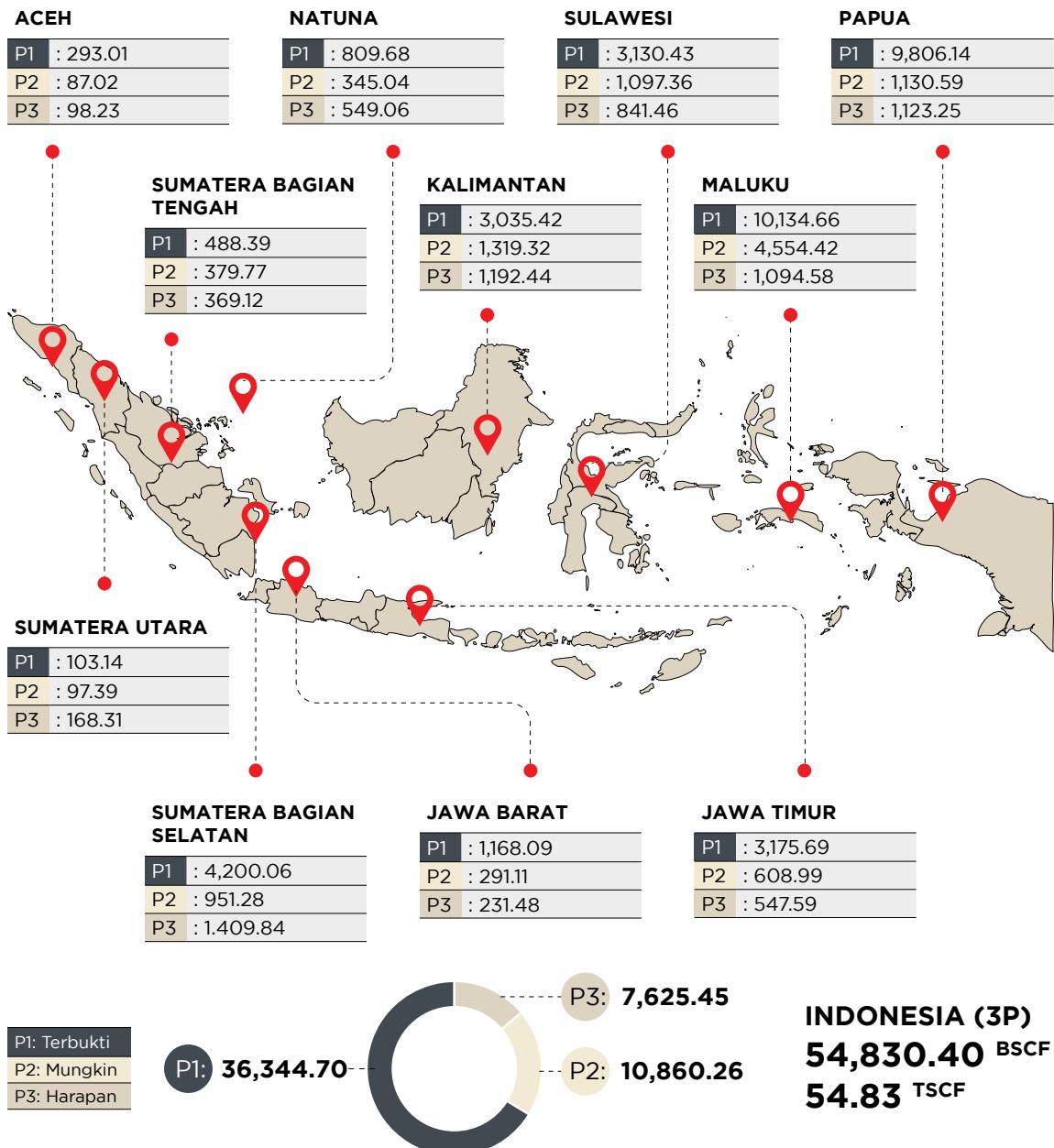
Chart 1.10.

Distribution of Indonesian Oil and Condensate Reserves



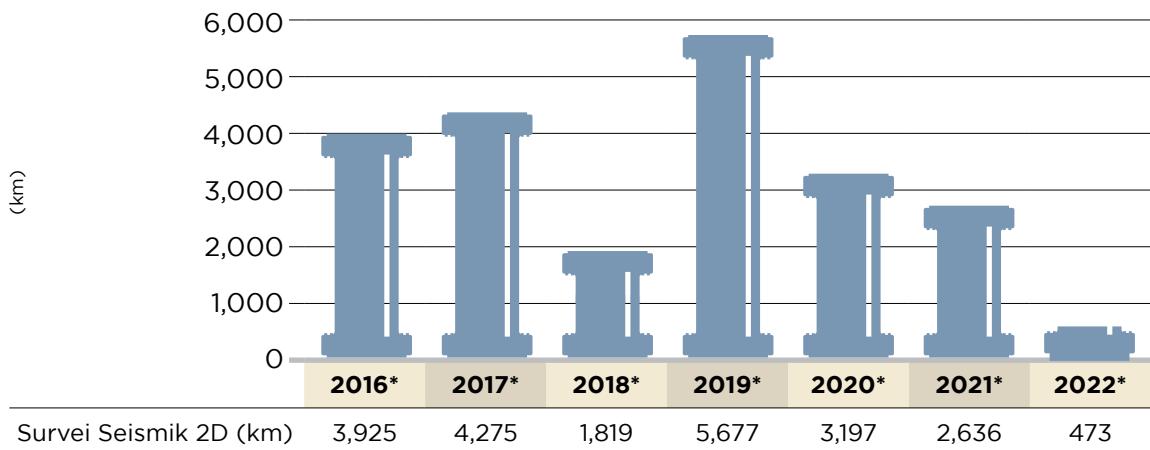
Grafik 1.11. Penyebaran Cadangan Gas Bumi Indonesia

Chart 1.11. Distribution of Indonesia's Natural Gas Reserves



Grafik 1.12. Survei Seismik 2D (km) 2016-2022

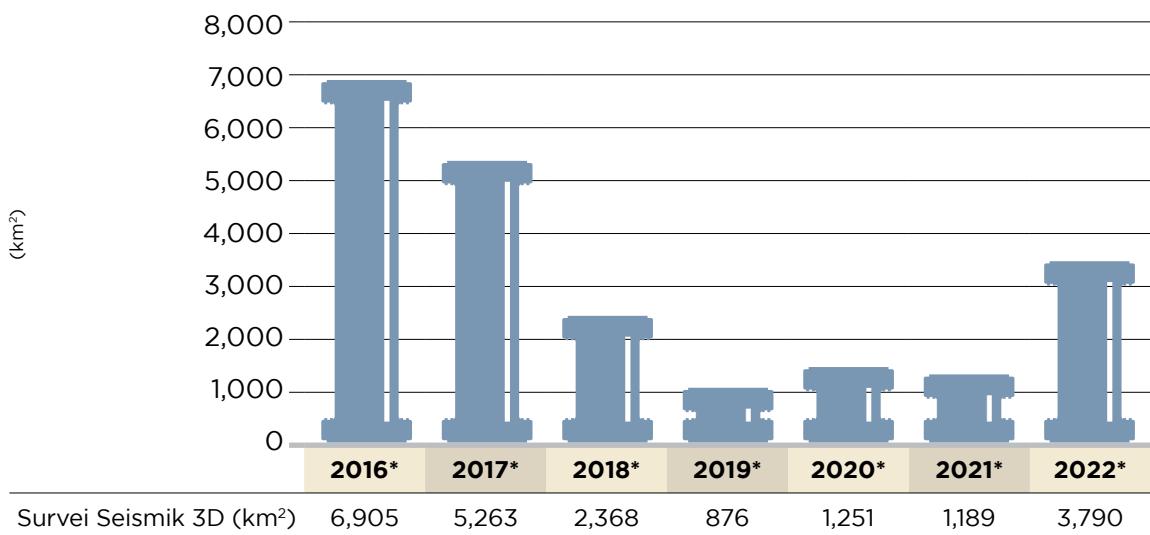
Chart 1.12. 2D Seismic Survey (km) 2016-2022



* Tidak termasuk survei open area WK Jambi Merang

Grafik 1.13. Survei Seismik 3D (km²) 2016-2022

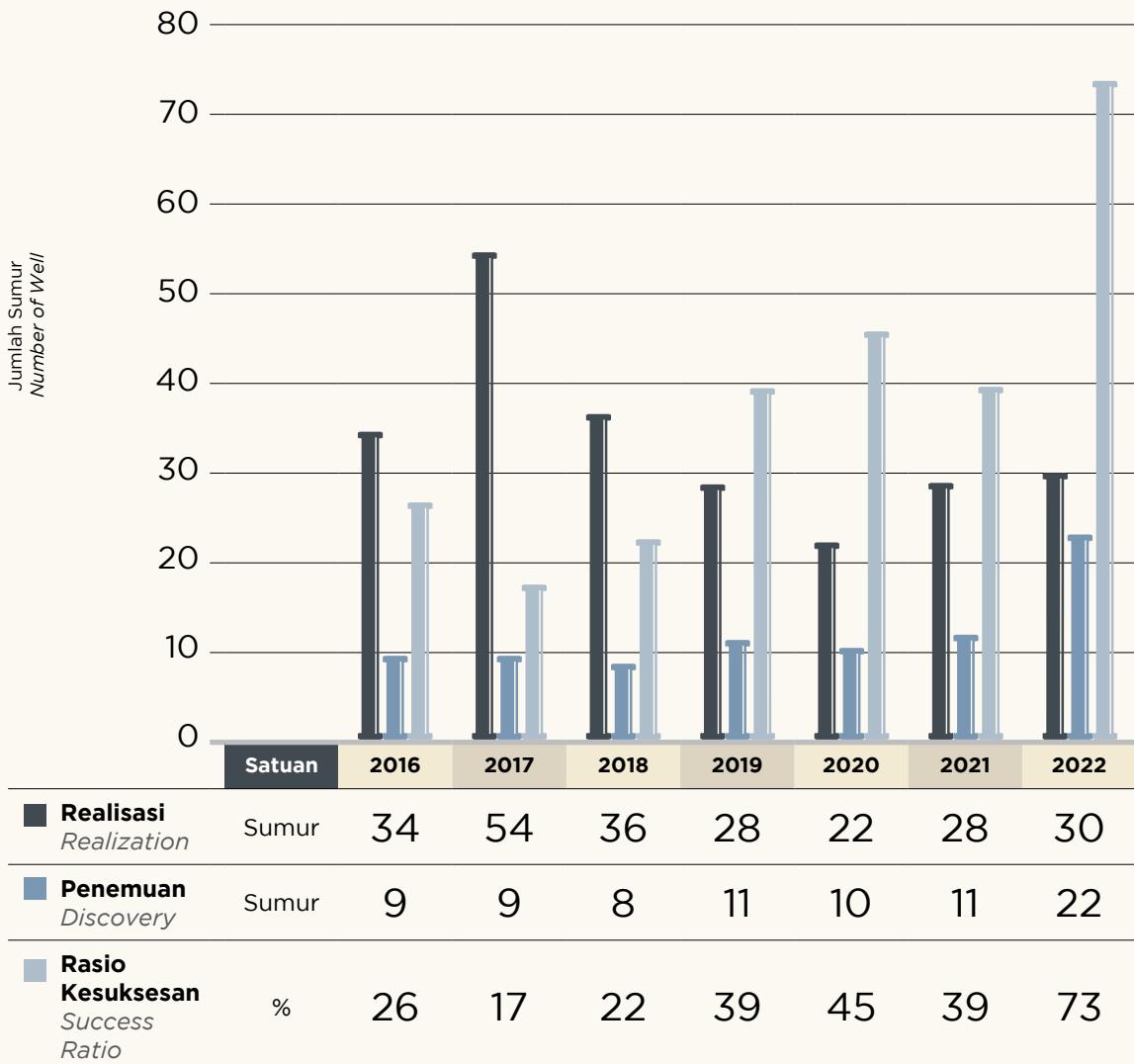
Chart 1.13. 3D Seismic Survey (km²) 2016-2022



* Tidak termasuk survei open area WK Jambi Merang

Grafik 1.14. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016-2022

Chart 1.14. Drilling of Exploratory Wells 2016-2022



Tabel 1.5. Monitoring Produksi Minyak dan Kondensat Indonesia 2022

Table 1.5. Monitoring of Indonesian Oil and Condensate Production 2022

BOPD

NO	Nama Kontraktor Contractor	2022												Rata- Rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
1	PT BUMI SIAK PUSAKO	8,400	8,293	8,303	8,380	8,214	8,049	8,117	8,348	8,293	8,186	8,185	8,114	8,240
2	BP BERAU LTD	5,015	3,116	5,327	4,803	5,696	5,322	5,833	6,081	5,733	5,513	5,611	5,991	5,355
3	CAMAR RESOURCES CANADA INC.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	CHEVRON MAKASSAR LTD	1,228	1,232	1,157	1,280	1,229	1,012	942	1,082	1,092	1,042	1,001	1,039	1,111
5	CHEVRON RAPAK LTD.	557	540	542	552	572	580	530	594	585	566	544	516	557
6	CITIC SERAM ENERGY LTD	1,404	1,604	1,295	1,336	1,352	1,333	1,356	1,185	1,215	1,232	1,330	1,151	1,314
7	PT PERTAMINA HULU ENERGI OSES	24,094	21,870	22,579	21,489	22,345	22,969	16,776	15,390	16,263	16,022	18,251	17,833	19,638
8	PT MEDCO E&P (GRISIK) LTD.	5,418	6,578	6,540	7,278	4,909	7,316	5,996	6,536	6,771	5,999	6,727	6,538	6,375
9	PT IMBANG TATA ALAM	4,711	4,768	4,578	4,329	4,887	5,124	4,813	5,650	5,456	5,372	5,824	6,156	5,142
10	ENERGY EQUITY EPIC (SENGKANG) PTY. LTD.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	-	-	1
11	ENI MUARA BAKAU B.V.	1,036	1,070	1,195	935	928	919	857	912	933	925	1,301	1,007	1,001
12	HUSKY-CNOOC MADURA LTD.	4,723	6,936	6,864	6,740	6,687	6,666	6,693	6,574	6,506	6,406	6,287	6,071	6,424
13	PT PERTAMINA HULU ENERGI RAJA TEMPIRAI	175	189	268	155	214	228	211	233	221	191	130	128	195
14	JOB PERTAMINA - MEDCO TOMORI SULAWESI LTD	8,008	7,943	7,927	7,583	8,032	7,713	7,910	7,731	7,950	7,819	7,611	7,768	7,833
15	PETROGAS (ISLAND) LTD.	832	919	931	885	767	898	857	844	850	1,038	873	963	888
17	KALREZ PETROLEUM (SERAM) LTD	217	198	159	164	197	208	209	194	199	206	217	217	199
18	KANGEAN ENERGI INDONESIA	64	56	54	70	67	56	54	47	51	50	48	41	55
19	MINARAK BRANTAS GAS INC.	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	5
20	MANDALA ENERGY LEMANG PTE. LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	MEDCO E & P NATUNA	10,722	11,312	11,081	11,072	10,714	10,808	11,161	9,562	9,030	9,372	9,534	8,839	10,260
22	MOBIL CEPU LTD	168,859	179,740	178,855	163,297	162,342	169,188	167,569	159,921	149,400	164,150	163,674	164,456	165,891
23	MONTDOR (SALAWATI) LTD.	21	25	22	22	19	20	37	21	19	21	10	21	22
24	MONTDOR OIL TUNGKAL LTD	619	675	698	702	836	845	812	838	829	829	974	929	799
25	PEARL OIL (SEBUKU) LTD.	25	28	23	23	31	21	20	19	20	19	13	8	21
26	MEDCO INDONESIA (BANGKANA) LIMITED.	472	442	447	475	459	469	462	459	458	453	430	460	457
27	PERTAMINA HULU ENERGI KAMPAR	873	956	899	925	857	887	915	891	879	891	813	912	891
28	PERTAMINA HULU ENERGI ONWU LTD	26,280	29,129	28,512	24,799	27,782	28,577	28,152	28,536	28,962	28,160	25,387	26,902	27,593
29	PERTAMINA HULU ENERGI SIAK	1,466	1,448	1,439	1,370	1,355	1,355	1,384	1,397	1,522	1,472	1,442	1,408	1,421
30	PERTAMINA HULU ENERGI WEST MADURA OFFSHORE	2,196	2,263	2,195	2,368	2,054	2,094	2,029	2,012	2,099	2,183	2,075	1,913	2,122
31	PETROCHINA INTERNATIONAL BANGKO LTD	128	145	126	114	121	102	136	136	114	138	150	185	133
32	PETROCHINA INTERNATIONAL JABUNG LTD	15,384	15,155	15,267	15,692	15,820	16,163	15,849	15,753	16,116	13,866	16,302	16,005	15,613
33	PETROGAS (BASIN) LTD	4,208	4,272	4,241	4,193	4,330	4,243	4,307	4,248	4,204	4,303	4,363	4,459	4,281
34	PETRONAS CARIGALI (KETAPANG) LTD	6,403	6,026	5,923	6,256	6,650	6,819	8,724	10,051	9,264	7,415	9,265	7,991	7,575
36	PHE OGAN KOMERING	1,518	1,486	1,505	1,508	1,480	1,430	1,393	1,400	1,426	1,297	1,285	1,258	1,415
37	PHE TUBAN EAST JAVA	958	1,018	1,093	1,140	1,068	1,118	880	771	810	680	730	809	922
38	PHM	24,424	22,112	21,433	21,861	23,671	24,823	24,518	27,554	26,259	27,412	30,052	23,018	24,772
39	PREMIER OIL INDONESIA	1,451	1,366	1,464	1,597	1,385	1,311	1,132	1,070	942	1,042	1,021	1,037	1,234
40	PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG	4,579	4,534	4,556	4,730	4,764	4,767	4,885	5,037	5,085	3,260	5,467	5,454	4,759
40	PT PERTAMINA HULU KALIMANTAN TIMUR	10,438	10,345	9,593	9,757	8,994	8,384	8,317	7,457	7,601	9,142	8,891	9,800	9,054
41	PT PERTAMINA HULU SANGA SANGA	10,905	10,233	10,245	9,188	8,852	8,632	8,803	9,349	9,138	8,588	9,364	9,300	9,379
42	PT PERTAMINA HULU ROKAN	157,124	158,528	159,155	157,386	157,296	159,987	161,029	162,274	159,045	160,407	163,132	155,791	159,262
43	PT. ENERGI MEGA PERSADA TONGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

BOPD

NO	Nama Kontraktor Contractor	2022												Rata- Rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
44	PT.PERTAMINA EP	70,526	69,876	69,987	70,268	69,696	70,213	69,495	68,713	67,515	68,138	72,326	75,148	70,162
45	PT.SARANA PEMBANGUNAN RIAU LANGGAK	513	517	530	545	541	544	537	533	526	496	497	493	523
46	PT.SELERAYA MERANGIN DUA	3,098	2,910	3,059	2,960	2,843	2,791	2,719	2,969	2,890	2,914	2,825	2,770	2,896
47	PT.MEDCO E&P INDONESIA	3,121	3,121	3,073	3,114	3,033	2,955	3,040	3,050	3,197	3,051	3,132	3,349	3,103
48	PT.MEDCO E&P RIMAU	5,062	5,548	5,285	5,853	6,048	5,656	5,780	6,260	6,065	6,015	6,302	6,197	5,840
49	PT.MEDCO E&P TARAKAN	877	931	927	885	879	894	991	956	921	894	866	668	890
50	SAKA INDONESIA PANGKAH LTD	8,512	8,137	8,071	8,499	8,303	7,954	8,000	7,684	7,399	6,931	5,340	6,375	7,599
51	MEDCO INDONESIA (SAMPANG) PTY. LTD.	120	132	113	129	122	120	88	107	100	99	112	110	112
52	STAR ENERGY LTD	904	503	924	868	791	971	1,179	1,211	1,142	828	1,066	1,037	955
53	TATELY N.V.	275	252	268	260	228	242	240	264	182	193	165	159	227
54	TIARA BUMI PETROLEUM	137	142	159	152	130	137	126	138	36	28	99	111	116
55	PT TROPPIK ENERGI PANDAN	39	22	39	28	28	24	29	68	77	45	66	65	44
56	PT MEDCO E&P MALAKA	1,477	1,465	1,400	1,354	1,268	1,155	1,188	1,233	1,333	1,276	1,246	903	1,273
57	PT ODIRA ENERGY KARANG AGUNG	327	155	347	339	223	226	182	170	255	258	282	277	254
58	PT SELE RAYA BELIDA	35	30	33	31	37	40	39	31	34	29	35	35	34
59	PT PERTAMINA HULU ENERGI NORTH SUMATERA OFFSHORE	-	5	-	237	10	0	-	-	-	-	242	-	41
60	PT PEMA GLOBAL ENERGI	893	880	941	1,402	884	861	1,083	869	906	1,008	690	856	940
61	PT PERTAMINA HULU ENERGI RANDUGUNTING	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT PERTAMINA EP CEPU ADK			466	144	98	119	116	116	130	149	125	135	134
63	PT SUMATRA GLOBAL ENERGI											20	148	168
64	EMP GEBANG LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	ENERGI MEGA PERSADA BENTU LTD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	JOB PERTAMINA MEDCO SIMENGGRIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	MANHATTAN KALIMANTAN INVESTMENT PTE. LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	STARBORN ENERGY BONTANG PTE. LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	AWE (NORTHWEST NATUNA) PTE. LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	TRIANGLE PASE INC.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	OPHIR INDONESIA (BONTANG) LIMITED.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	TECHWIN ENERGY BETUNG LTD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	MEDCO INDONESIA (MADURA OFFSHORE) PTY. LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT.MEDCO E&P LEMATANG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PERUSDA BENUO TAKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT MANDIRI PANCA USAHA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	ENI EAST SEPINGGAN LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PACIFIC OIL & GAS (KISARAN) LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT SUMATERA PERSADA ENERGI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	SAKA ENERGI MURIAH LTD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	JINDI SOUTH JAMBI B CO. LTD	194	141	208	184	171	149	153	156	139	149	173	151	164
82	TEXCAL MAHATO EP LTD.	4,654	4,624	4,922	4,337	3,991	3,240	4,251	4,820	4,380	4,459	4,353	4,598	4,387
83	PASIR PETROLEUM RESOURCES LTD.	216	268	276	278	296	299	292	310	303	308	320	331	291
84	PT PERTAMINA EP CEPU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	364	927	1,041	196
JUMLAH		615,915	626,209	627,522	606,322	606,599	619,025	613,254	609,815	592,870	603,317	619,650	609,470	612,418

Tabel 1.6. Monitoring Produksi Gas Bumi Indonesia 2022

Table 1.6. Monitoring of Indonesian Natural Gas Production 2022

MMSCFD

NO	KKKS	2022												Rata - Rata	
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des		
1	BP BERAU LTD	1,198.88	780.64	1,309.37	1,145.53	1,361.97	1,268.48	1,432.09	1,444.03	1,389.83	1,367.62	1,357.68	1,419.87	1,293.84	
2	PT MEDCO E&P (GRISIK) LTD.	923.78	970.99	953.69	918.87	871.80	945.09	929.01	906.61	886.12	880.51	858.49	845.55	907.08	
3	PT. PERTAMINA EP	874.65	865.73	844.65	857.17	839.36	856.01	856.60	831.28	851.86	853.41	843.00	815.51	848.93	
4	PHM	516.34	498.17	470.35	500.15	480.37	491.24	535.56	550.68	560.43	569.39	562.84	544.41	523.48	
5	JOB PERTAMINA - MEDCO TOMORI SULAWESI LTD	342.76	343.37	341.72	326.85	347.90	335.40	343.08	336.30	338.20	335.61	323.31	333.63	337.37	
6	ENI EAST SEPINGGAN LTD.	366.90	344.68	327.43	323.34	309.57	318.71	316.29	315.22	313.41	300.00	311.33	329.00	322.88	
7	ENI MUARA BAKAU B.V.	296.67	291.07	286.10	278.22	267.98	264.72	239.52	248.53	248.42	263.46	282.21	269.22	269.51	
8	PETROCHINA INTERNATIONAL JABUNG LTD	274.24	273.61	276.88	274.98	273.57	269.11	275.42	269.39	274.85	217.29	265.61	259.81	266.97	
9	PREMIER OIL INDONESIA	218.03	208.50	221.03	206.08	183.76	173.77	155.68	147.43	143.63	158.61	174.73	168.88	179.84	
10	MEDCO E & P NATUNA	183.73	197.24	191.36	199.42	195.86	187.80	191.51	167.99	150.01	157.45	144.90	137.88	175.30	
11	HUSKY-CNOOC MADURA LTD.	82.61	121.66	121.89	121.10	120.72	120.94	121.65	120.15	120.29	128.44	173.91	197.94	129.29	
12	KANGEAN ENERGI INDONESIA	143.30	136.31	142.96	132.42	116.77	131.06	126.90	101.51	126.53	119.34	109.29	104.80	124.16	
13	PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG	105.11	102.83	104.36	107.60	108.46	107.56	110.27	112.01	113.85	76.38	121.68	123.45	107.78	
14	ENERGI MEGA PERSADA BENTU LTD	79.46	80.89	79.66	80.05	82.30	83.87	84.55	90.67	92.26	88.74	84.84	84.54	84.34	
15	PERTAMINA HULU ENERGI ONWU LTD	83.85	79.67	65.99	75.38	82.79	78.97	80.13	82.12	84.27	83.23	77.15	80.22	79.49	
16	PEARL OIL (SEBUKU) LTD.	90.21	92.17	87.75	83.15	81.97	68.95	71.36	78.24	74.86	70.76	49.71	33.26	73.43	
17	PT.MEDCO E&P INDONESIA	60.25	57.31	53.85	60.89	56.87	58.52	61.55	59.52	54.89	53.44	58.61	64.05	58.32	
18	PT MEDCO E&P MALAKA	67.89	67.24	64.31	62.13	57.09	50.71	52.33	53.34	60.09	56.80	55.91	40.01	57.24	
19	SAKA INDONESIA PANGKAH LTD	51.08	53.18	54.08	60.78	58.40	59.13	57.43	55.47	51.60	45.25	32.12	39.21	51.47	
20	PERTAMINA HULU ENERGI WEST MADURA OFFSHORE	42.16	45.47	45.44	48.06	47.21	49.10	45.60	44.48	43.18	42.76	40.94	37.51	44.31	
21	PT PEMA GLOBAL ENERGI	40.81	39.38	45.65	38.74	44.82	44.59	49.21	44.35	48.61	47.86	38.81	33.04	43.02	
22	PT PERTAMINA HULU SANGA SANGA	47.43	47.03	47.64	44.60	43.85	43.68	37.98	40.67	38.59	39.95	38.26	40.43	42.49	
23	PT PERTAMINA HULU ENERGI OSSES	44.31	41.01	43.95	43.47	43.15	42.71	36.86	33.63	36.72	38.81	38.37	30.79	39.46	
24	PETRONAS CARIGALI (KETAPANG) LTD	40.77	26.60	32.86	39.72	42.20	41.72	42.46	39.81	42.30	35.92	32.70	35.56	37.79	
25	PT PERTAMINA HULU KALIMANTAN TIMUR	39.45	36.98	35.67	33.71	32.57	33.00	31.11	24.59	32.68	45.18	41.64	42.75	35.77	
26	MEDCO INDONESIA (MADURA OFFSHORE) PTY. LTD.	39.68	37.98	36.93	37.46	33.51	34.93	34.11	33.41	32.13	31.27	29.78	28.27	34.09	
27	PT PERTAMINA HULU ROKAN	36.68	36.42	36.57	35.79	33.92	33.03	31.46	31.46	30.38	30.76	30.74	30.31	33.11	
28	CHEVRON RAPAK LTD.	30.26	29.90	29.50	29.73	30.37	31.73	26.65	31.06	31.39	30.90	30.23	29.68	30.11	
29	MEDCO INDONESIA (SAMPANG) PTY. LTD.	31.47	31.08	30.40	30.63	30.20	30.64	23.64	30.35	29.30	28.78	28.44	27.83	29.38	
30	PT PERTAMINA EP CEPU	-	-	-	-	-	-	-	-	2.76	29.26	65.69	106.20	124.04	27.48

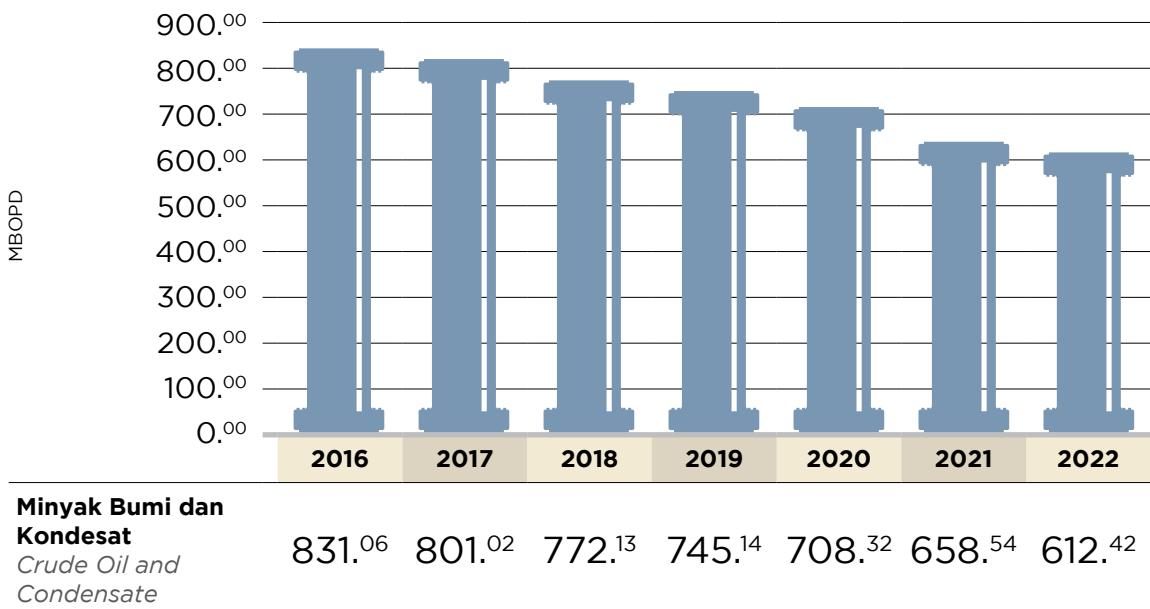
MMSCFD

NO	KKKS	2022												Rata - Rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
31	ENERGY EQUITY EPIC (SENGKANG) PTY. LTD.	38.18	39.92	38.53	40.57	41.16	36.55	33.63	41.29	6.45	0.78	0.76	0.75	26.50
32	MOBIL CEPU LTD	30.06	25.56	21.69	22.70	26.87	29.90	28.34	21.61	23.29	25.66	33.63	26.24	26.29
33	PT PERTAMINA HULU ENERGI NORTH SUMATERA OFFSHORE	26.47	24.46	20.09	15.50	25.12	23.09	26.65	25.55	23.20	23.81	18.46	24.39	23.09
34	PETROGAS (BASIN) LTD	21.39	21.65	21.51	21.99	21.63	21.21	20.48	19.96	20.71	21.12	21.53	21.76	21.24
35	MEDCO INDONESIA (BANGKANAI) LIMITED.	19.94	18.27	18.14	20.07	19.92	19.88	19.87	19.90	19.72	19.77	18.56	19.43	19.46
36	PT.MEDCO E&P LEMATANG	20.38	19.23	16.62	16.51	16.65	16.54	6.24	4.92	13.82	24.51	24.87	26.57	17.21
37	SAKA ENERGI MURIAH LTD.	19.65	18.62	17.67	17.75	13.67	17.45	16.83	15.24	15.97	15.28	15.43	15.28	16.55
38	STAR ENERGY LTD	14.06	11.47	14.56	15.02	12.86	15.29	15.86	14.69	14.27	9.16	13.56	11.32	13.51
39	PHE OGAN KOMERING	5.24	4.96	5.18	5.33	5.26	5.18	5.21	4.86	5.03	4.91	4.82	5.01	5.08
40	JINDI SOUTH JAMBI B CO. LTD	6.01	4.25	6.36	5.83	5.38	5.30	5.18	4.91	4.53	4.46	4.20	4.03	5.05
41	PT.MEDCO E&P RIMAU	3.56	3.70	3.57	3.63	3.51	3.62	3.77	3.63	3.71	3.75	3.75	3.71	3.66
42	PT SELE RAYA BELIDA	3.51	3.38	3.39	3.42	3.42	3.42	3.22	3.04	3.10	2.42	3.18	3.14	3.22
43	PT IMBANG TATA ALAM	3.34	3.40	3.37	3.38	3.22	3.08	2.97	2.78	2.64	2.63	2.77	2.93	3.04
44	PT PERTAMINA EP CEPU ADK	3.79	3.59	3.64	3.25	2.01	2.41	2.65	2.66	2.98	3.36	2.84	3.19	3.03
45	EMP KORINCI BARU LTD.	-	0.89	2.28	2.47	2.50	2.53	3.01	2.80	2.54	2.54	2.43	2.47	2.21
46	PETROGAS (ISLAND) LTD.	2.38	2.36	2.37	2.23	1.95	1.86	1.89	2.01	2.10	2.11	2.17	2.14	2.13
47	PT.MEDCO E&P TARAKAN	2.93	2.81	3.19	3.07	2.79	2.06	2.02	2.50	1.46	1.01	0.73	0.63	2.10
48	PHE TUBAN EAST JAVA	1.83	1.77	1.87	1.93	2.00	2.02	1.92	1.83	1.79	1.55	1.74	1.72	1.83
49	CITIC SERAM ENERGY LTD	1.49	1.46	1.46	1.46	1.45	1.45	1.46	1.40	1.48	1.59	1.51	1.42	1.47
50	TRIANGLE PASE INC.	3.66	1.13	1.42	0.87	1.22	1.10	1.61	1.45	1.56	1.77	1.35	-	1.43
51	MINARAK BRANTAS GAS INC.	1.88	1.80	1.51	1.77	1.70	1.45	1.50	1.26	1.11	1.13	1.04	0.95	1.42
52	PT. SELERAYA MERANGIN DUA	1.09	0.97	1.09	1.26	1.24	1.31	1.44	1.49	1.50	1.58	1.55	1.49	1.34
53	PT TROPPIK ENERGI PANDAN	1.54	1.23	0.58	0.81	0.81	0.58	0.64	1.36	1.17	0.72	0.67	0.51	0.88
54	PERUSDA BENUO TAKA	1.04	0.92	0.79	0.72	0.77	0.78	0.78	0.77	0.48	0.78	0.76	0.68	0.77
55	CHEVRON MAKASSAR LTD	0.84	0.76	0.82	0.82	0.74	0.59	0.67	0.59	0.66	1.03	0.81	0.73	0.76
56	PT PERTAMINA HULU ENERGI RANDUGUNTING	-	1.19	1.71	1.77	1.62	0.01	-	-	-	-	-	-	0.52
57	PT PERTAMINA HULU ENERGI RAJA TEMPIRAI	0.13	0.24	0.36	0.15	0.37	0.33	0.31	0.31	0.31	0.29	0.21	0.21	0.27
58	PERTAMINA HULU ENERGI KAMPAR	0.12	0.11	0.11	0.15	0.14	0.15	0.13	0.10	0.14	0.17	0.14	0.11	0.13
59	MONTDOR OIL TUNGKAL LTD	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.12	0.09
60	TIARA BUMI PETROLEUM	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.12	0.10	0.01	0.02	0.08	0.09	0.09
61	JOB PERTAMINA MEDCO SIMENGKARIS	0.04	0.04	0.06	0.06	0.04	0.06	0.00	0.02	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04
62	TATELY N.V.	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
63	PT SUMATRA GLOBAL ENERGI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.13	0.20	0.03
JUMLAH		6,587.53	6,157.49	6,596.21	6,410.75	6,499.58	6,474.58	6,608.54	6,530.23	6,505.84	6,441.71	6,527.32	6,532.73	6,492.21

Grafik 1.15. Produksi Minyak Mentah dan Kondensat 2016-2022

Chart 1.15.

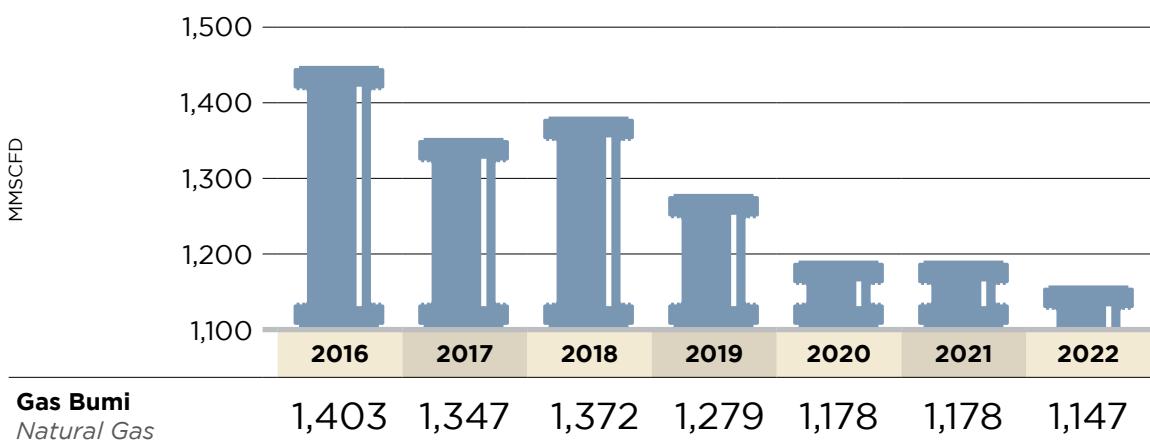
Production of Crude Oil and Condensate 2016-2022



Grafik 1.16. Produksi Gas Bumi 2016-2022

Chart 1.16.

Production of Natural Gas 2016-2022





Tabel 1.7. Pemanfaatan Gas Bumi Dalam Negeri 2016-2022

Table 1.7. Utilization of Domestic Natural Gas 2016-2022

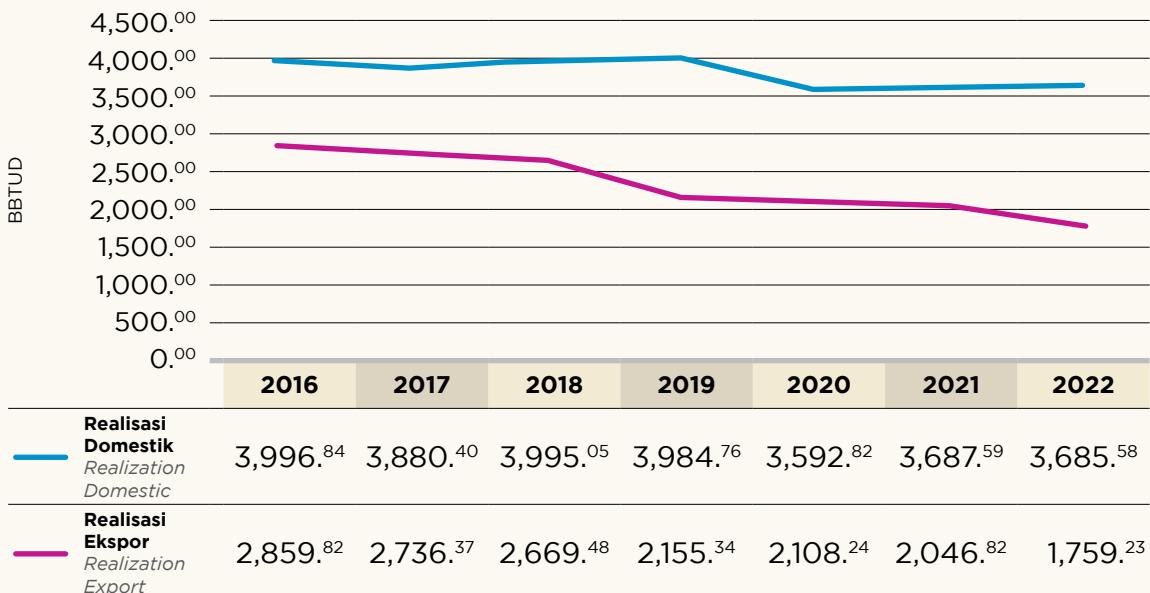
BBTUD

No	Jenis Data Type of Data	Satuan Unit	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A Pemenuhan Gas Bumi Dalam Negeri <i>Fulfillment of Domestic Natural Gas</i>									
<ul style="list-style-type: none"> - Target % 59.00 59.00 60.00 64.00 64.00 65.00 66.00 - Total Pemanfaatan Gas Bumi BBTUD 6,856.66 6,616.77 6,664.53 6,140.10 5,701.06 5,734.41 5,444.81 <i>Total Natural Gas Utilization</i> - Realisasi Domestik BBTUD 3,996.84 3,880.40 3,995.05 3,984.76 3,592.82 3,687.59 3,685.58 <i>Domestic Realization</i> - Realisasi Eksport BBTUD 2,859.82 2,736.37 2,669.48 2,155.34 2,108.24 2,046.82 1,759.23 <i>Export Realization</i> - Prosentase Domestik % 58.29 58.64 59.94 64.90 63.02 64.31 68.65 <i>Domestic Percentage</i> 									
B Pemanfaatan Gas Bumi per Sektor <i>Natural Gas Utilization by Sector</i>									
<ul style="list-style-type: none"> - Total Pemanfaatan Gas Bumi per Sektor BBTUD 6,856.66 6,616.77 6,664.53 6,140.71 5,701.06 5,734.41 5,444.81 <i>Total Natural Gas Utilization by Sector</i> - BBG/Gas fuel BBTUD 3.59 7.06 9.34 7.65 4.62 3.92 4.21 - City Gas BBTUD 2.53 3.73 3.65 6.13 6.75 8.42 10.93 - Lifting BBTUD 195.07 179.89 188.79 181.59 173.19 167.78 187.37 - Pupuk/Fertilizer BBTUD 697.75 690.05 726.63 742.68 690.85 681.97 691.61 - Kelistrikan/Electricity BBTUD 1,010.96 928.13 829.66 838.75 682.72 679.90 619.30 - Industri/Industry BBTUD 1,474.81 1,555.70 1,677.52 1,597.42 1,524.07 1,578.28 1,610.70 - Domestik LNG/Domestic LNG BBTUD 431.43 372.64 405.15 508.25 381.40 479.27 482.78 - Domestik LPG/Domestic LPG BBTUD 180.70 143.20 154.31 102.90 129.22 88.05 78.68 - Ekspor Gas Pipa/Pipeline Gas Export BBTUD 807.30 795.71 761.70 738.34 717.77 752.70 605.52 - Ekspor LNG/LNG Export BBTUD 2,052.52 1,940.66 1,907.78 1,417.00 1,390.47 1,294.12 1,153.71 									

Grafik 1.17. Perbandingan Pasokan Ekspor dan Domestik 2016-2022

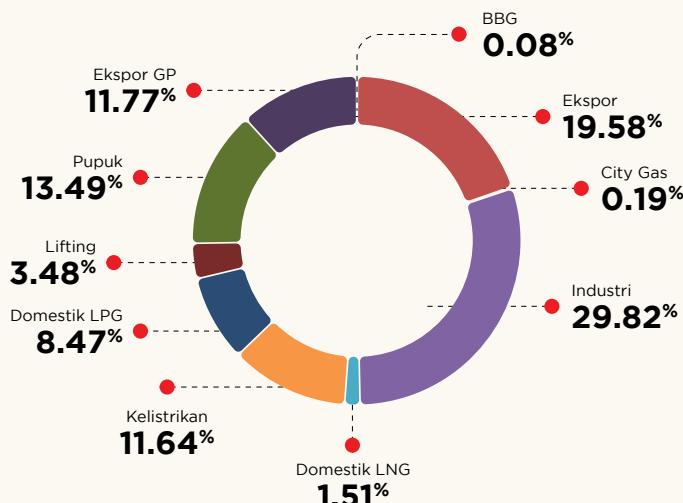
Chart 1.17.

Comparison of Export and Domestic Supply 2016-2022



Persentase Pemanfaatan Gas Bumi

Natural Gas Utilization Percentage



Tabel 1.8. Perkembangan Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP)
Table 1.8. Development of Indonesian Crude Oil Prices (ICP)

(US\$/Bbl)

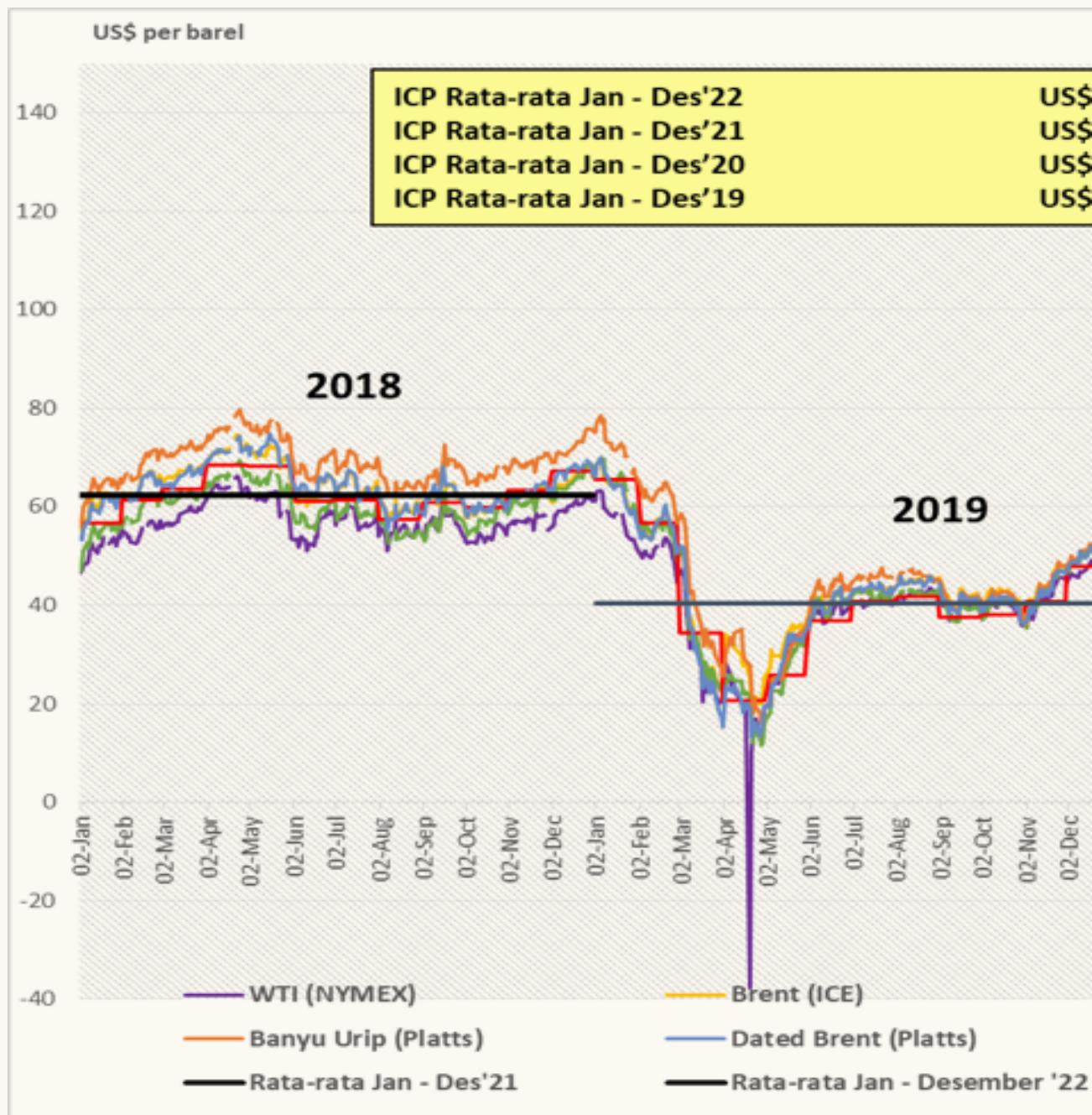
No	Minyak Mentah	2022												Rata - Rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	
1	S L C	85.87	95.93	113.05	103.57	110.70	119.50	109.09	98.30	91.12	93.45	90.84	78.74	99.18
2	Attaka	87.63	97.21	116.34	104.06	112.06	121.67	110.72	96.28	87.15	90.21	89.03	78.82	99.27
3	D u r i	90.56	102.08	121.69	114.15	121.36	130.79	125.32	105.74	94.86	97.87	96.28	85.13	107.15
4	Belida	87.81	97.40	116.50	104.21	112.22	121.84	110.89	96.44	87.31	90.32	89.15	78.91	99.42
5	Senipah Condensate	87.46	96.26	112.93	100.41	107.03	111.36	94.15	83.75	75.88	80.94	80.01	70.25	91.70
6	Banyu Urip	90.71	100.64	120.51	110.82	118.47	129.25	118.17	107.66	99.83	102.20	100.27	89.22	107.31
7	A n o a	88.03	97.61	116.74	104.46	112.46	122.07	111.12	96.68	87.55	90.61	89.43	79.22	99.67
8	Arbei		116.23	103.95	111.95	121.56	110.61	96.17	87.04	90.10	88.92	78.71	100.52	
9	Arjuna	86.77	96.36	115.46	103.17	111.18	120.80	109.85	95.40	86.27	89.28	88.11	77.87	98.38
10	Arun Condensate	87.46	96.26	112.93	100.41	107.03	111.36	94.15	83.75	75.88	80.94	80.01	70.25	91.70
11	BD Karapan Condensate								96.30	87.17	90.18	89.01	78.77	88.29
12	Bekapai	88.53	98.12	117.22	104.93	112.94	122.56	111.61	97.16	88.03	91.04	89.87	79.63	100.14
13	Belanak	82.51	92.10	111.20	98.91	106.92	116.54	105.59	91.14	82.01	85.02	83.85	73.61	94.12
14	Bentayan	83.91	93.97	111.09	101.61	108.74	117.54	107.13	96.34	89.16	91.49	88.88	76.78	97.22
15	Bontang Return Condensate (BRC)	82.39	93.45	108.54	94.52	92.65	82.31	79.61	69.91	65.03	69.35	71.72	63.68	81.10
		83.05	93.11	110.23	100.75	107.88	116.68	106.27						102.57
16	Bunyu	85.87	95.93	113.05	103.57	110.70	119.50	109.09	98.30	91.12	93.45	90.84	78.74	99.18
17	Camar	86.44	96.03	115.13	102.84	110.85	120.47	109.52	95.07	85.94	88.95	87.78	77.54	98.05
18	Cepu	80.47	90.06	109.16	96.87	104.88	114.50	103.55	92.13	83.00	86.06	84.88	74.67	93.35
19	Cinta	84.16	94.22	111.34	101.86	108.99	117.79	107.38	96.59	89.41	91.74	89.13	77.03	97.47
20	Geragai/Makmur	86.06	96.12	113.24	103.76	110.89	119.69	109.28	98.49	91.31	93.64	91.03	78.93	99.37
21	Geragai Condensate/Makmur Condensate	82.13	93.19	108.28	94.26	92.39	82.05	79.35	69.65	64.77	69.09	71.46	63.42	80.84
22	Handil Mix	87.14	96.73	115.83	103.54	111.55	121.17	110.22	95.77	86.64	89.65	88.48	78.24	98.75
23	Jambi	86.06	96.12	113.24	103.76	110.89	119.69	109.28	98.49	91.31	93.64	91.03	78.93	99.37
24	Jatibarang	85.87	95.93	110.38	98.09	106.10	115.72	104.77	90.32	81.19	84.20	83.03	78.39	94.50
25	Jene/Pendopo	85.87	95.93	113.05	103.57	110.70	119.50	109.09	98.30	91.12	93.45	90.84	78.74	99.18
26	Kaji/Matra	86.27	96.33	113.45	103.97	111.10	119.90	109.49	98.70	91.52	93.85	91.24	79.14	99.58
27	Kerapu	87.47	97.06	116.16	103.87	111.88	121.50	110.55	96.10	86.97	89.98	88.81	78.57	99.08
28	Ketapang	88.37	98.43	115.55	106.07	113.20	122.00	111.59	100.80	93.62	95.95	93.34	81.24	101.68
29	Klamono	83.05	93.11	110.23	100.75	107.88	116.68	106.27	95.48	88.30	90.63	88.02	75.92	96.36
30	Komplek Palembang Selatan (KPS)/Air Serdang/Guruh	85.60	95.19	114.29	102.00	110.01	119.63	108.68	94.23	85.10	88.11	86.94	76.70	97.21

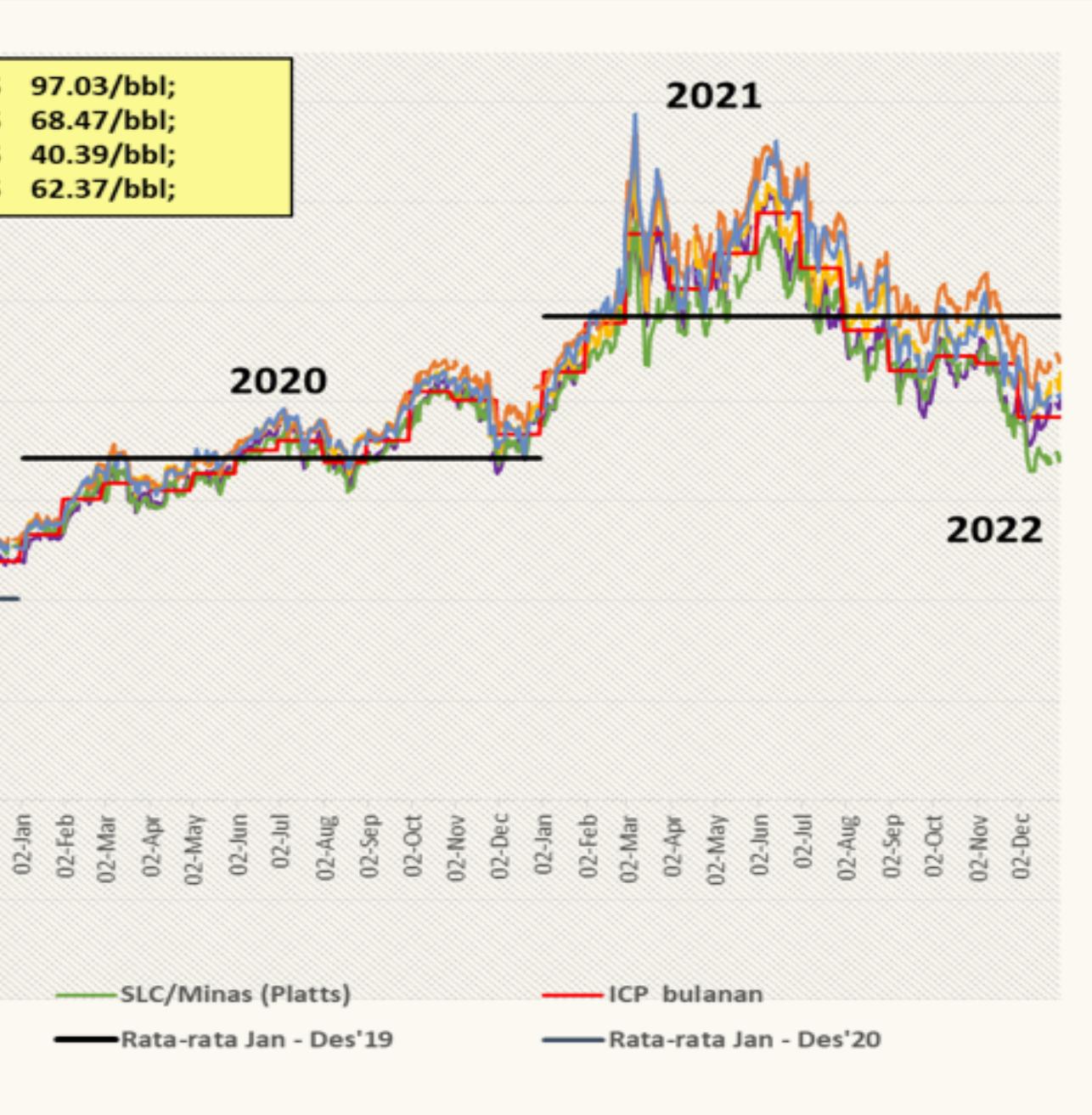
(US\$/Bbl)

No	Minyak Mentah	2022												Rata - Rata
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	
31	Lalang	85.92	95.98	113.10	103.62	110.75	119.55	109.14	98.35	91.17	93.50	90.89	78.79	99.23
32	Langsa	87.23	96.81	115.94	103.66	111.66	121.27	110.32	95.88	86.75	89.81	88.63	78.42	98.87
33	Lirik	85.76	95.82	112.94	103.46	110.59	119.39	108.98	98.19	91.01	93.34	90.73	78.63	99.07
34	Madura/Poleng	86.52	96.11	115.21	102.92	110.93	120.55	109.60	95.15	86.02	89.03	87.86	77.62	98.13
35	Mengoepreh	86.06	96.12	113.24	103.76	110.89	119.69	109.28	98.49	91.31	93.64	91.03	78.93	99.37
36	Mudi Mix	84.92	94.98	112.10	102.62	109.75	118.55	108.14	97.35	90.17	92.50	89.89	77.79	98.23
37	NSC/Katapa	87.52	97.10	112.97	100.69	108.69	118.30	107.35	92.91	83.78	86.84	85.66	75.45	96.44
38	Pagerungan Condensate	86.71	95.51	112.18	99.66	106.28	110.61	93.40	83.00	75.13	80.19	79.26	69.50	90.95
39	Pam. Juata/Sanga2 Mix/Mamburungan	85.97	96.03	113.15	103.67	110.80	119.60	109.19	98.40	91.22	93.55	90.94	78.84	99.28
40	Pandan	86.18	95.77	114.87	102.58	110.59	120.21	109.26	94.81	85.68	88.69	87.52	77.28	97.79
41	Pangkah	85.67	95.26	114.36	102.07	110.08	119.70	108.75	94.30	85.17	88.18	87.01	76.77	97.28
42	Ramba/Tempino	86.06	96.12	113.24	103.76	110.89	119.69	109.28	98.49	91.31	93.64	91.03	78.93	99.37
43	Rimau/Tabuhan	85.77	95.83	112.95	103.47	110.60	119.40	108.99	98.20	91.02	93.35	90.74	78.64	99.08
44	Sampang Condensate	80.55	88.66	104.01	92.48	98.57	102.56	86.71	77.13	69.89	74.55	73.69	59.64	84.04
45	Sangatta	85.87	95.93	113.05	103.57	110.70	119.50	109.09	98.30	91.12	93.45	90.84	78.74	99.18
46	Selat Panjang	85.87	95.93	113.05	103.57	110.70	119.50	109.09	98.30	91.12	93.45	90.84	78.74	99.18
47	Senoro Condensate								83.57	75.70	80.76	79.83	70.07	77.99
48	Sepinggan Yakin Mix	86.98	96.57	115.67	103.38	111.39	121.01	110.06	95.61	86.48	89.49	88.32	78.08	98.59
49	South Jambi Condensate	87.46	96.26	112.93	100.41	107.03	111.36	94.15	83.75	75.88	80.94	80.01	70.25	91.70
50	Tangguh Condensate	82.94	91.74	108.41	95.89	102.51	106.84	89.63	79.23	71.36	76.42	75.49	65.73	87.18
51	Tanjung	86.06	96.12	113.24	103.76	110.89	119.69	109.28	98.49	91.31	93.64	91.03	78.93	99.37
52	Talang Akar Pendopo (TAP)/Air Hitam	85.33	94.92	114.02	101.73	109.74	119.36	108.41	93.96	84.83	87.84	86.67	76.43	96.94
53	Tiaka	87.56	99.08	118.69	111.15	118.36	127.79	122.32	102.74	91.86	94.87	93.28	82.13	104.15
54	Udang	85.95	96.01	113.13	103.65	110.78	119.58	109.17	98.38	91.20	93.53	90.92	78.82	99.26
55	Walio Mix	84.03	93.62	112.72	100.43	108.44	118.06	107.11	92.66	83.53	86.54	85.37	75.13	95.64
56	West Seno Bangka Mix	86.95	96.53	115.66	103.38	111.38	120.99	110.04	95.60	86.47	89.53	88.35	78.14	98.59
57	Widuri	84.71	94.77	111.89	102.41	109.54	118.34	107.93	97.14	89.96	92.29	89.68	77.58	98.02
Rata - Rata Terhitung		85.89	95.72	113.50	102.51	109.61	117.62	106.73	94.17	86.07	89.10	87.50	76.66	97.03

Grafik 1.18. Pola Pergerakan Harga Minyak Mentah

Chart 1.18. Crude Oil Price Movement Pattern





Tabel 1.9. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016-2022

Table 1.9. Oil and Gas Lifting 2016-2022

MBOEPD

	Lifting	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Minyak/ Oil	Targe APBN/ Target of APBN	820	815	800	775	755	705	703
	Target APBN-P 1 (Perpres 54/2020)	-	-	-	-	735	-	-
	Target APBN-P 2 (Perpres 72/2020)	-	-	-	-	705	-	-
Gas/ Gas	Realisasi/Realization	829	804	778	746	706.70	660	612
	Targe APBN/ Target of APBN	1,150	1,150	1,200	1,250	1,191	1,007	1,036
	Target APBN-P 1 (Perpres 54/2020)	-	-	-	-	1,064	-	-
	Target APBN-P 2 (Perpres 72/2020)	-	-	-	-	992	-	-
	Realisasi/Realization	1,188	1,141	1,133	1,058	983	995	953
	Total Realisasi Migas	2,017	1,945	1,911	1,804	1,690	1,655	1,566

Keterangan : Data berdasarkan dokumen AO SKK Migas
Note : Data based on AO document of SKK Migas

Grafik 1.19. Lifting Minyak 2016-2022

Chart 1.19. Oil Lifting 2016-2022

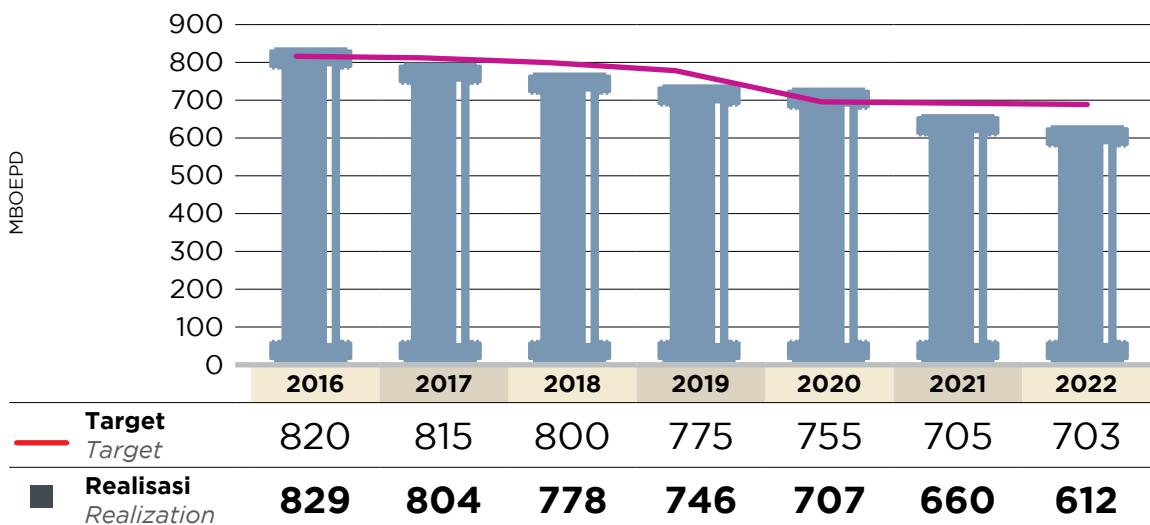
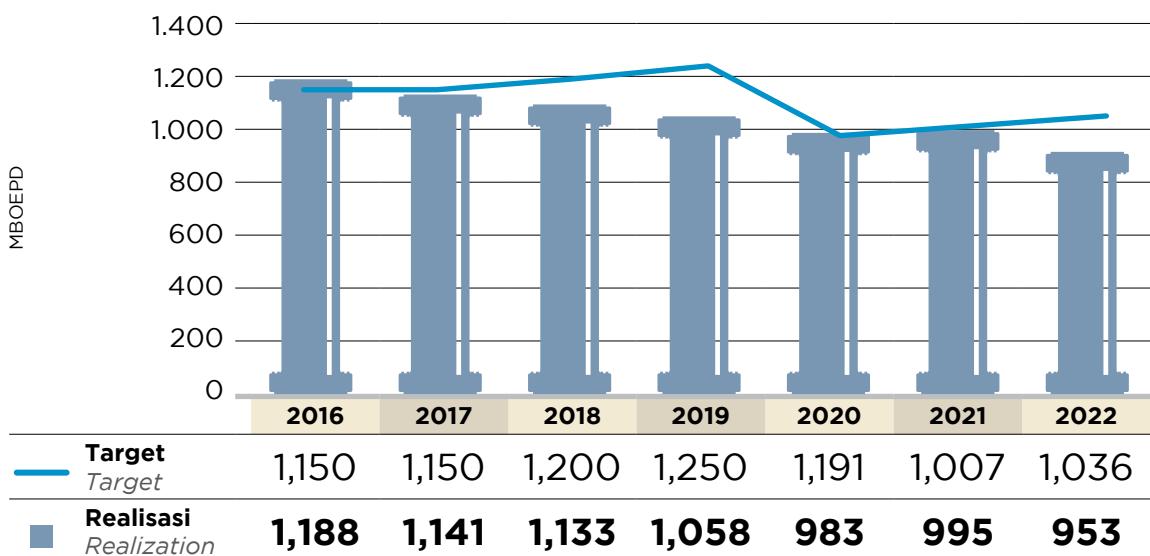
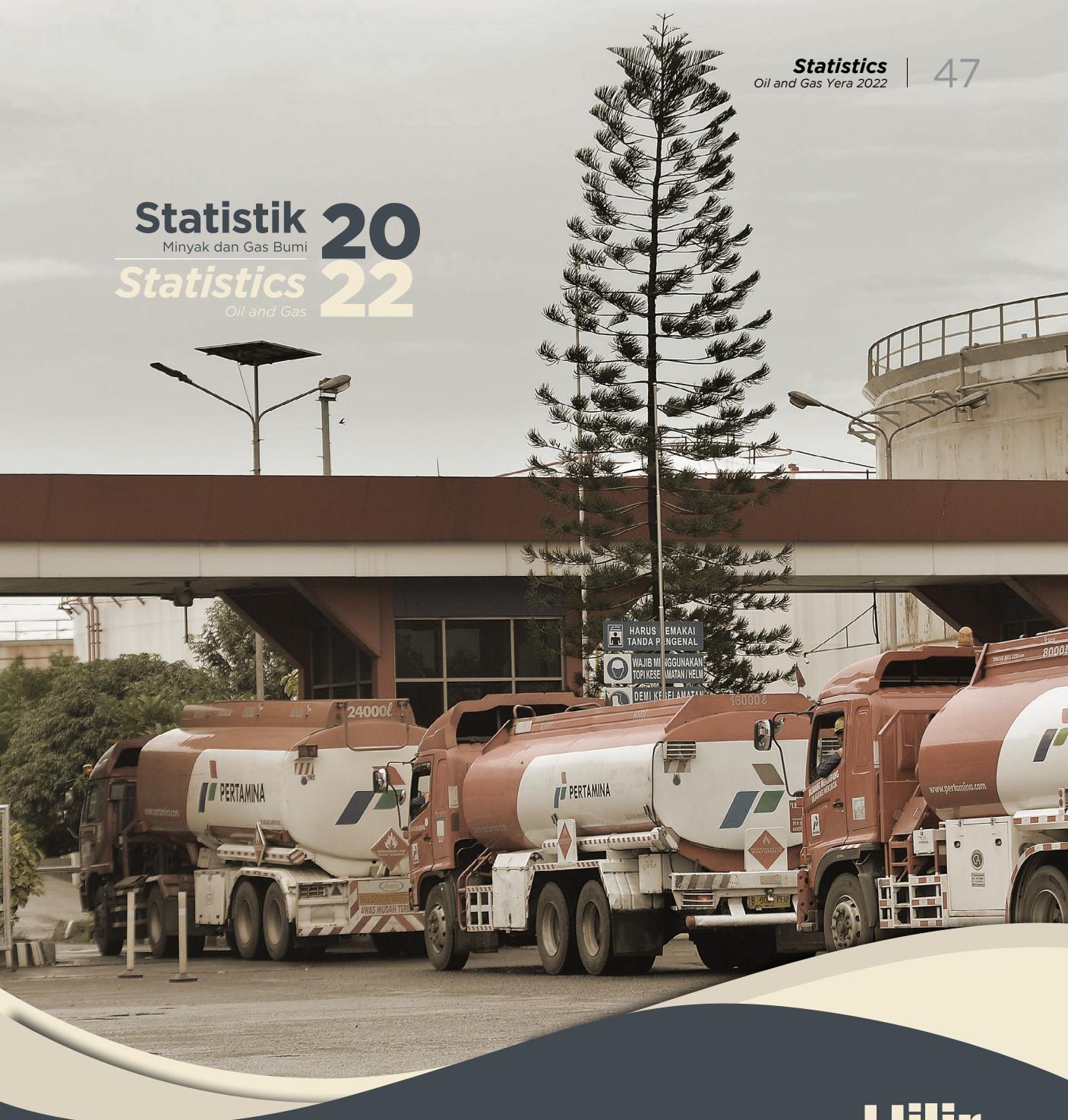
**Grafik 1.20. Lifting Gas 2016-2022**

Chart 1.20. Gas Lifting 2016-2022





Statistik Minyak dan Gas Bumi **Statistics** Oil and Gas **2022**



Hilir
Downstream

Penjelasan Teknis

Technical Notes

1. Terdapat empat kategori kegiatan hilir migas, yaitu pengolahan migas, pengangkutan migas, penyimpanan migas, dan kegiatan niaga atau pemasaran.
2. Kegiatan **pengolahan** adalah kegiatan pada industri hilir migas yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dari minyak dan/atau gas alam dengan melakukan beberapa proses pengolahan seperti dengan melakukan pemurnian pada minyak mentah, yaitu dengan membuang komponen-komponen yang tidak diinginkan dari minyak dan/atau gas alam tersebut. Kegiatan pengolahan untuk minyak bumi dilakukan di kilang, yaitu tempat/instalasi industri yang terdiri dari berbagai jenis teknologi yang akan digunakan untuk mengolah minyak bumi menjadi produk yang lebih berguna dan dapat diperdagangkan. Di dalam kilang, minyak mentah akan melalui proses **catalytic cracking** dan distilasi **fraksional**. Proses cracking catalytical adalah proses untuk memecah secara katalis ikatan dari rangkaian karbon-karbon di dalam minyak bumi yang memiliki fasa gas, sedangkan distilasi fraksional adalah pemisahan fraksi-fraksi dari minyak mentah dengan cara dipanaskan pada temperatur tertentu. Hasil minyak bumi yang telah diolah dapat dikategorikan ke dalam kelompok Bahan Bakar Minyak (BBM) dan produk nonbahan bakar.
3. Kegiatan pengangkutan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mentransportasikan minyak, gas alam, dan/atau hasil olahan dari minyak dan gas dari wilayah produksi, kilang, maupun dari tempat penyimpanan. Secara umum proses transportasi dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu dengan metode transportasi seperti truk pengangkut minyak bumi dan kapal, maupun menggunakan pipa transportasi yang menghubungkan wilayah produksi atau kilang atau tempat penyimpanan ke tujuan tertentu untuk pendistribusian dari minyak, gas alam, dan/atau produk olahan dari minyak dan gas.
1. *There are four categories of downstream activities of oil and gas, namely oil and gas processing, oil and gas transportation, oil and gas storage, and commercial or marketing activities.*
2. *Processing activities are activities on the downstream oil and gas industry which aims to improve the quality of oil and/or natural gas by performing specific processes such as purification of crude oil by removing unwanted components from oil and/or natural gas. The processing activities for petroleum is carried out in the refinery, that is a place/industrial installation consisting of various types of technology which will be used to process petroleum into more applicable and tradable products. Inside the refinery, crude oil will go through **catalytic cracking** process and **fractional distillation** process. The catalytic cracking process is the process of catalytically breaking the bond of the carbon chain in the petroleum which contain a gas phase, while fractional distillation is the separation of the petroleum fractions by heating at certain temperatures. Processed petroleum products can be categorized into Petroleum Fuel (BBM) and non-fuel products.*
3. *Transport activities are activities that are carried out to transport oil, natural gas, and/or processed products from oil and gas from production areas, refineries, or from storage. In general, transportation process is done by using two methods: by using transport vehicles such as petroleum transport trucks and transport vessels, and/or by using oil and gas pipelines that connects production areas or refineries or storage to a particular destination for the distribution of oil, natural gas, and/or petroleum processed products.*

4. Kegiatan **penyimpanan** adalah kegiatan pada hilir migas yang bertujuan untuk menerima, mengumpulkan, menyimpan, dan mengeluarkan minyak dan/atau gas bumi, BBM, Bahan Bakar Gas (BBG), dan/atau hasil pengolahan dari minyak dan/atau gas yang akan dijual. Investasi yang dapat dilakukan pada kegiatan penyimpanan adalah seperti pembangunan tanki minyak, pembuatan lokasi depot penyimpanan, dan lain sebagainya.
5. Kegiatan **niaga** atau pemasaran adalah kegiatan yang meliputi pembelian, penjualan, ekspor dan impor dari minyak bumi, BBM, BBG, dan/atau hasil pengolahan, termasuk gas melalui pipa.
6. **Liquefied Petroleum Gas** (LPG) adalah campuran dari beberapa gas hidrokarbon yang dicairkan dengan tekanan untuk memudahkan penyimpanan, pengangkutan, dan penanganannya; pada dasarnya terdiri atas propana, butana, atau campuran keduanya. LPG berubah menjadi fasa cair pada saat di dalam tanki bahan bakar LPG yang memiliki tekanan yang relatif tinggi. LPG dapat terbentuk melalui dua buah cara, yaitu LPG dapat terbentuk dengan alami, di mana terjadi pencampuran dari cadangan minyak dan gas bumi, dan berasal dari proses pengolahan dari kilang minyak dan kilang gas.
7. **Liquefied Natural Gas** (LNG) adalah campuran komponen metana, etana, propana, dan nitrogen yang berasal dari gas alam yang telah dicairkan pada suhu -161°C (-256°F). LNG memiliki karakteristik tidak berwarna, tidak berbau, nonkorosif, dan tidak beracun.
8. Kegiatan **ekspor** dan impor merupakan salah satu kegiatan usaha hilir migas yang termasuk pada kategori niaga. Kegiatan niaga dapat meliputi kegiatan ekspor dan impor pada minyak mentah dan kondensat, Bahan Bakar Minyak (BBM), Liquid Petroleum Gas (LPG), produk kilang, dan Liquefied Natural Gas (LNG).
4. **Storage** activities are activities on the downstream of oil and gas which aims to receive, collect, store, and release oil and/or gas, fuel, gas fuel (BBG), and/or processed products from oil and/or gas to be sold or transported. Investments on storage activities includes the construction of oil tanks, building storage depots, etc.
5. **Commercial** or marketing activity includes the purchase, sale, export and import of petroleum, fuel, BBG, and/or processing products, including pipeline gas.
6. **Liquefied Petroleum Gas** (LPG) is a mixture of some liquefied hydrocarbon gas with pressure for ease of storage, transport and handling; Consists essentially of propane, butane, or a mixture of both. LPG is transformed into a liquid phase while in LPG fuel tank having relatively high pressure. LPG can be formed through two ways: naturally, where mixing of oil and gas reserves occurs, and through processing in oil and gas refineries.
7. **Liquefied Natural Gas** (LNG) is a mixture of methane, ethane, propane, and nitrogen components derived from liquefied natural gas at -161°C (-256 °F). LNG has characteristic of colorless, odorless, non-corrosive, and non-toxic.
8. **Export** and import activity is one of the downstream business activities of oil and gas which is included in the commercial category. Trade activities may include export and import activities on crude oil and condensate, Fuel, Liquid Petroleum Gas (LPG), refinery products, and Liquefied Natural Gas (LNG).



Tabel 2.1. Investasi Hilir Migas 2018-2022

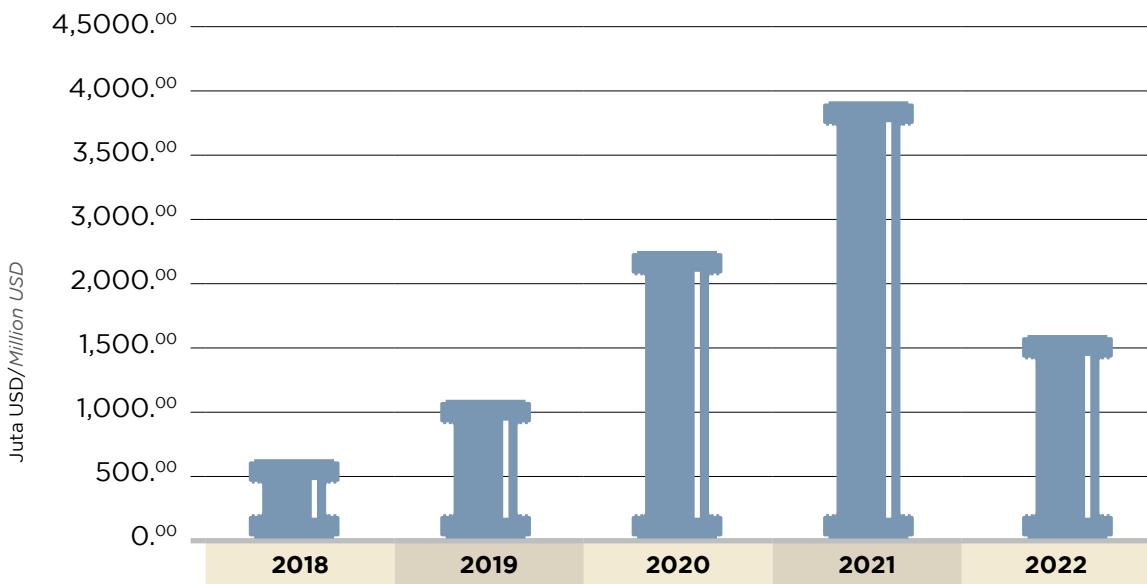
Table 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2018-2022

Juta USD/Million USD

Uraian/Description	2018	2019	2020	2021	2022
Hilir Migas Downstream	689. ⁶⁵	1,066. ²⁴	2,583. ⁰⁸	3,820. ⁴¹	1,580. ⁹⁸

Grafik 2.1. Investasi Hilir Migas 2018-2022

Chart 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2018-2022



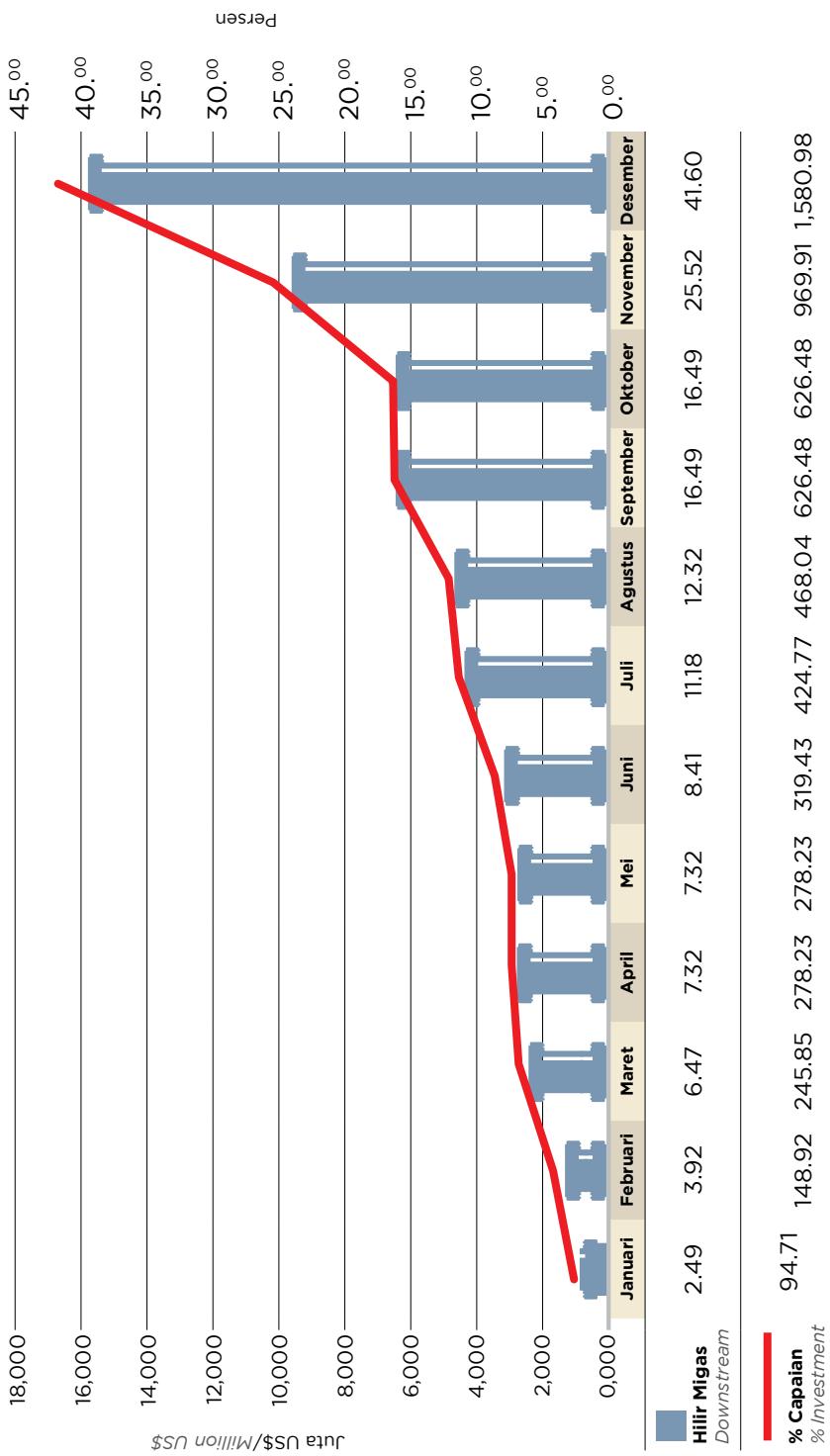
Tabel 2.2. Investasi Hilir Migas 2022
Table 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2022

Juta USD/Million USD

2022	% Capaian/ % Investment	Hilir Migas/ Downstream
Target Juta USD/Target Million USD	41.60	3,800
TW 1	Januari	2.49
	Februari	3.92
	Maret	6.47
TW 2	April	7.32
	Mei	7.32
	Juni	8.41
TW 3	Juli	11.18
	Agustus	12.32
	September	16.49
TW 4	Oktober	16.49
	Nopember	25.52
	Desember	41.60

Grafik 2.2. Investasi Hilir Migas 2022

Chart 2.2.
Oil and Gas Downstream Investment 2022



Tabel 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2018-2022

Table 2.3. Processing of Crude Oil 2018-2022

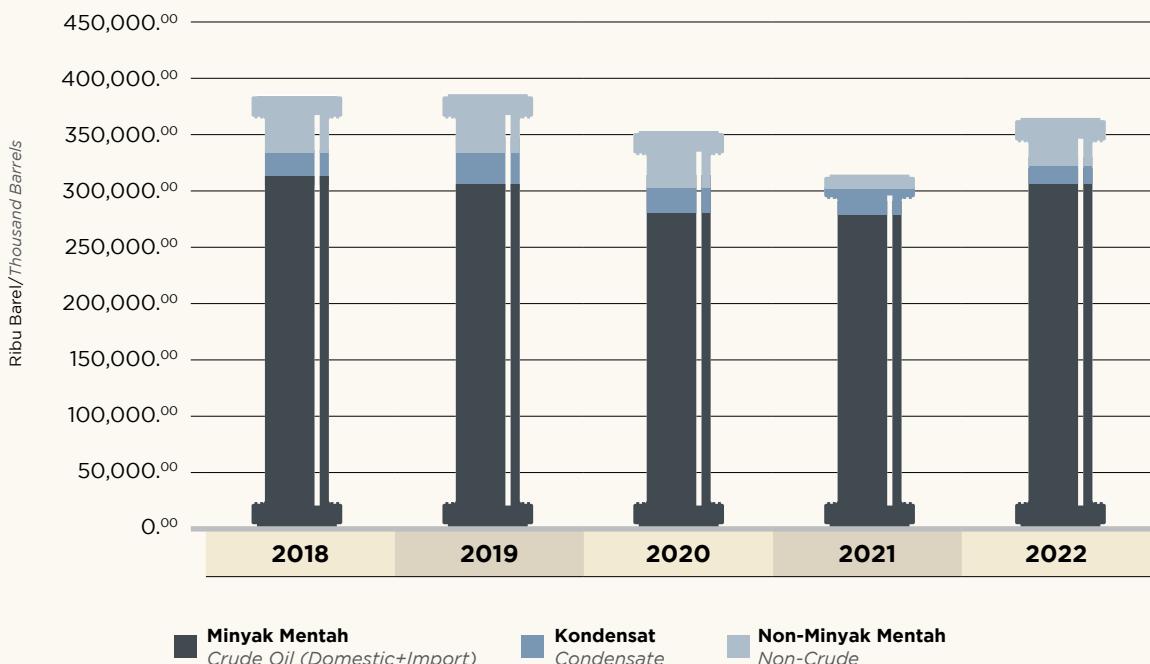
Ribu Barel/Thousand Barrels

Produk Products	2018	2019	2020	2021	2022
Minyak Mentah <i>Crude Oil</i> (Domestic+Import)	313,372. ¹⁹	306,928. ²¹	279,172. ⁸⁰	279,066. ⁶⁷	304,600. ⁶⁸
Kondensat <i>Condensate</i>	20,908. ⁸⁸	28,034. ³⁸	23,170. ⁸⁹	21,304. ⁶¹	17,940. ⁵⁵
Non-Minyak Mentah <i>Non-Crude</i>	50,001. ⁶⁰	51,433. ²⁰	50,032. ²³	13,945	38,073. ⁰⁴
Total	384,282.⁶⁷	386,395.⁷⁹	352,375.⁹¹	314,315.⁸²	360,614.²⁸

* Angka Terkoreksi / Data Unaudited

Grafik 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2018-2022

Chart 2.3. Processing of Crude Oil 2018-2022



Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2018-2022

Table 2.4. Refined Products 2018-2022

Ribu Barel/Thousand Barrels

Produk/Products	2018	2019	2020	2021	2022
A. Bahan Bakar/Fuels:					
1 Avtur	26,255.31	29,716.41	19,394.26	15,258.91	18,903.63
2 Minyak Bensin RON 88	53,984.40	50,347.81	40,738.34	13,590.43	-
3 Minyak Tanah	5,957.60	6,960.82	4,750.75	2,393.63	2,552.20
4 Minyak Solar/Gas Oil/ADO/HSD	139,783.40	135,062.20	119,924.65	130,583.88	129,707.78
5 Minyak Diesel/Diesel Oil/IDO/MDF	713.83	502.51	820.21	190.76	145.61
6 Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	11,921.28	11,059.58	10,863.61	11,998.26	20,549.33
7 Minyak Bensin RON 95	-	-	1,625.00	2,468.73	1,303.29
8 Minyak Bensin RON 92	36,877.45	42,423.83	48,293.92	28,572.45	7,494.71
9 Minyak Bensin RON 90	2,328.22	1,030.23	1,091.23	48,625.24	78,228.64
10 MGO	112.42	117.32	29.26	84.58	96.24
11 MFO 380	-	-	-	-	-
12 Minyak Bensin RON 100	-	-	-	-	-
13 Minyak Bensin RON 98	779.38	1,051.32	-	-	-
14 Minyak Solar 53	1,652.72	1,731.14	2,519.96	2,181.46	2,584.80
15 Minyak Solar 51	217.53	201.27	150.89	92.95	92.54
16 HSD 0.005%			1,272.73	-	-
Fuels	280,583.⁵³	280,204.⁴⁴	251,474.⁸¹	256,041.²⁹	261,658.⁷⁷
B. Non-Fuels:					
	30,021.⁸²	29,496.⁴⁰	27,452.⁴⁸	29,639.⁹³	30,399.⁸⁸
1 L P G	10,289.26	9,936.08	10,183.37	10,145.26	10,073.06
2 Green Cookes	2,264.86	2,247.75	1,880.50	1,413.15	1,448.74
3 SPBX	83.37	64.11	72.73	110.26	95.29
4 LAWS	214.04	146.70	142.53	163.49	128.53
5 Polytam	536.51	594.40	553.87	502.87	494.38
6 Asphalt	1,649.37	1,005.93	588.21	892.28	864.94
7 Paraxylene	1,905.07	2,872.57	1,906.61	2,665.63	4,153.43
8 Benzene	754.37	938.70	1,003.64	1,520.15	2,233.17
9 Toluene	-	(22.55)	-	-	-
10 Orthoxylene	-	(49.43)	-	-	-
11 Minarex	193.54	159.91	141.78	117.46	254.76
12 Exdo	55.09	118.57	114.51	54.76	71.77
13 Lube Base Oil	2,786.96	2,331.90	2,338.53	1,236.75	2,072.50
14 Oil Base Mud/Smooth Fluid	22.09	9.30	26.31	113.51	144.26
15 Slack Wax	166.82	159.22	163.77	207.21	179.42
16 Paraffinic	316.00	237.10	212.98	456.99	454.12
17 Unconverted Oil	3,343.68		2,588.90	2,812.80	2,235.81
18 NBF	65.48	-	523.55	1,178.28	574.32
19 Heavy Aromatic	-	0.21	-	-	-
20 PTCF	-	537.01	-	-	-
21 Propylene	4,747.36	5,164.92	1,670.05	4,928.75	4,819.74
22 Solphy	171.80	-	3,340.34	-	-
23 Minasol	356.73	-	-	-	-
24 Pertosal CA	46.51	-	-	-	65.18

Sambungan/Continuous...

Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2018-2022

Table 2.4. Refined Products 2018-2022

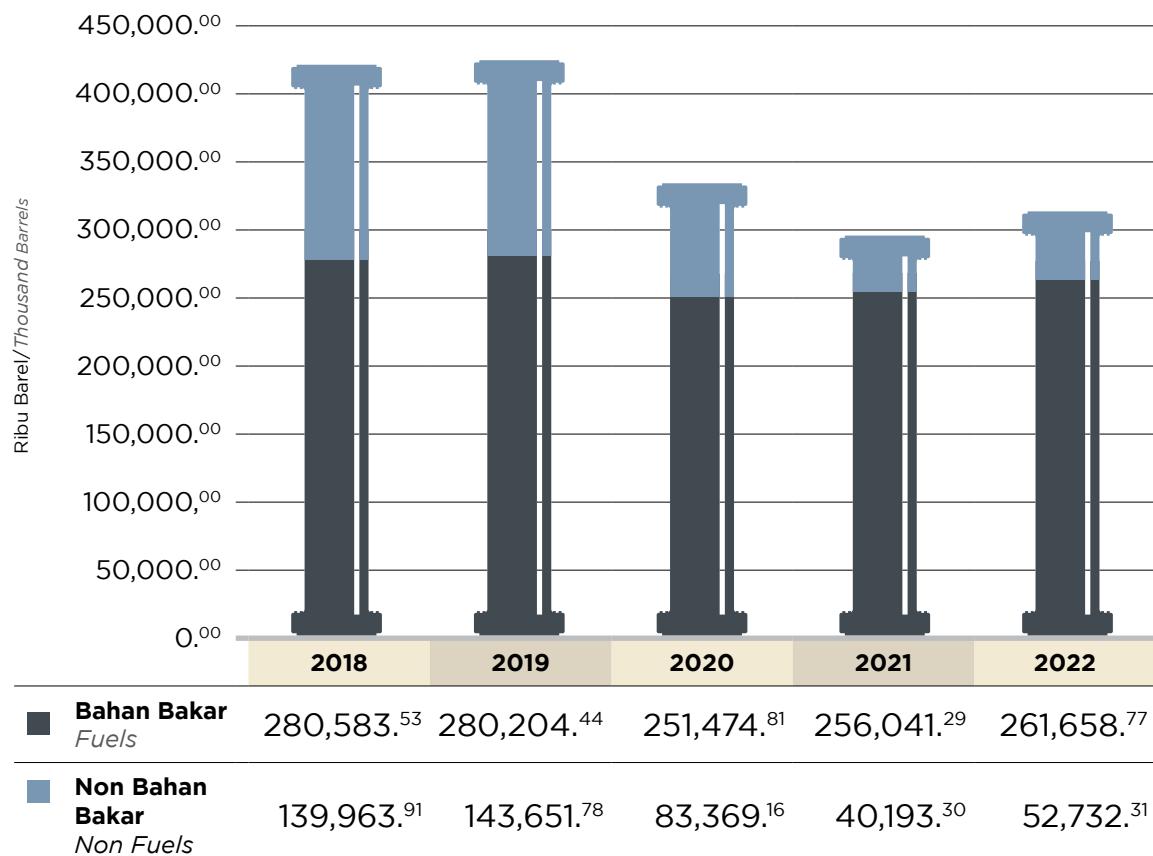
Ribuan Barel/Thousands Barrels

Produk/Products	2018	2019	2020	2021	2022
25 Pertasol CB	41.98	-	-	-	30.44
26 Pertasol CC	10.92	-	-	-	5.76
27 Waxes	-	-	-	-	-
28 HVI (60/95/100/160B/160S/650)	-	-	-	-	-
29 HSR Wax	-	-	-	-	-
30 HSFO	-	-	-	-	-
31 L PLAT/ H PLAT	-	-	-	-	-
32 SR Naphta	-	-	-	-	-
33 Long Residue	-	-	-	-	-
34 Short Residue	-	-	-	-	-
35 Flushing Oil	-	-	-	-	-
36 Flux	-	-	-	-	-
37 Long Residue RU VII	-	-	-	-	-
38 RFO ke LBO	-	-	-	-	-
39 Intermedia	-	-	-	-	-
40 Slops	-	-	-	-	-
41 ADO Feed	-	-	-	-	-
42 Clay Treater Charge	-	-	-	-	-
43 Atm Residue	-	-	-	-	-
44 Treated Gasoil	-	-	-	-	-
45 Go Foam	-	-	0.30	0.14	0.24
Group Interkilang	54,971.⁰⁴	57,077.⁶⁹	55,916.⁶⁸	10,553.³⁷	22,332.⁴⁴
46 HOMC 92	6,762.98	6,269.48	6,311.42	79.11	112.31
47 Naphta	19,334.42	18,781.81	16,006.49	231.49	1,406.14
48 S.R. LSWR/LSWR/Residue/LSFO	22,814.97	26,162.16	21,497.46	4,905.35	14,806.50
49 Decant Oil	2,949.92	4,263.46	5,065.91	4,610.66	5,404.28
50 Sulphur	47.11	38.15	44.77	36.26	20.36
51 Musicool/HAP	264.35	5.95	6.45	5.18	3.15
52 HVGO/LOMC/POD/HSDC	348.62	-	-	-	-
53 Condensate/RFG	-	-	-	-	-
54 Lean Gas	-	-	-	-	-
55 Raw PP	3.97	-	-	-	-
56 Raffinate	38.69	-	-	-	-
57 Reformate/Heavy Reformate	-	-	-	-	-
58 Sweet Naphta	-	-	-	-	-
59 Light Naphta	-	-	-	-	-
60 Lain-lain Intermedia	2,406.01	1,556.68	6,984.20	685.33	579.71
61 Light Cycle Oil (LCO)					
Non Fuels	139,963.⁹¹	143,651.⁷⁸	83,369.¹⁶	40,193.³⁰	52,732.³¹
C. Total Products	420,547.⁴⁴	423,856.²¹	334,843.⁹⁶	296,234.⁵⁸	314,391.⁰⁹
D. Balance	36,264.⁷⁷	37,460.⁴²	17,531.⁹⁴	121,441.⁰⁴	142,586.²⁴
Total	384,282.⁶⁷	386,395.⁷⁹	352,375.⁹¹	174,793.⁵⁴	171,804.⁸⁵

* Beberapa data terkoreksi

Grafik 2.4. Hasil Pengolahan Minyak Mentah 2018-2022

Chart 2.4. Refined Products 2018-2022



* Beberapa data terkoreksi

Tabel 2.5. Produksi LPG 2018-2022

Table 2.5. *LPG Production 2018-2022*

(M. Ton)

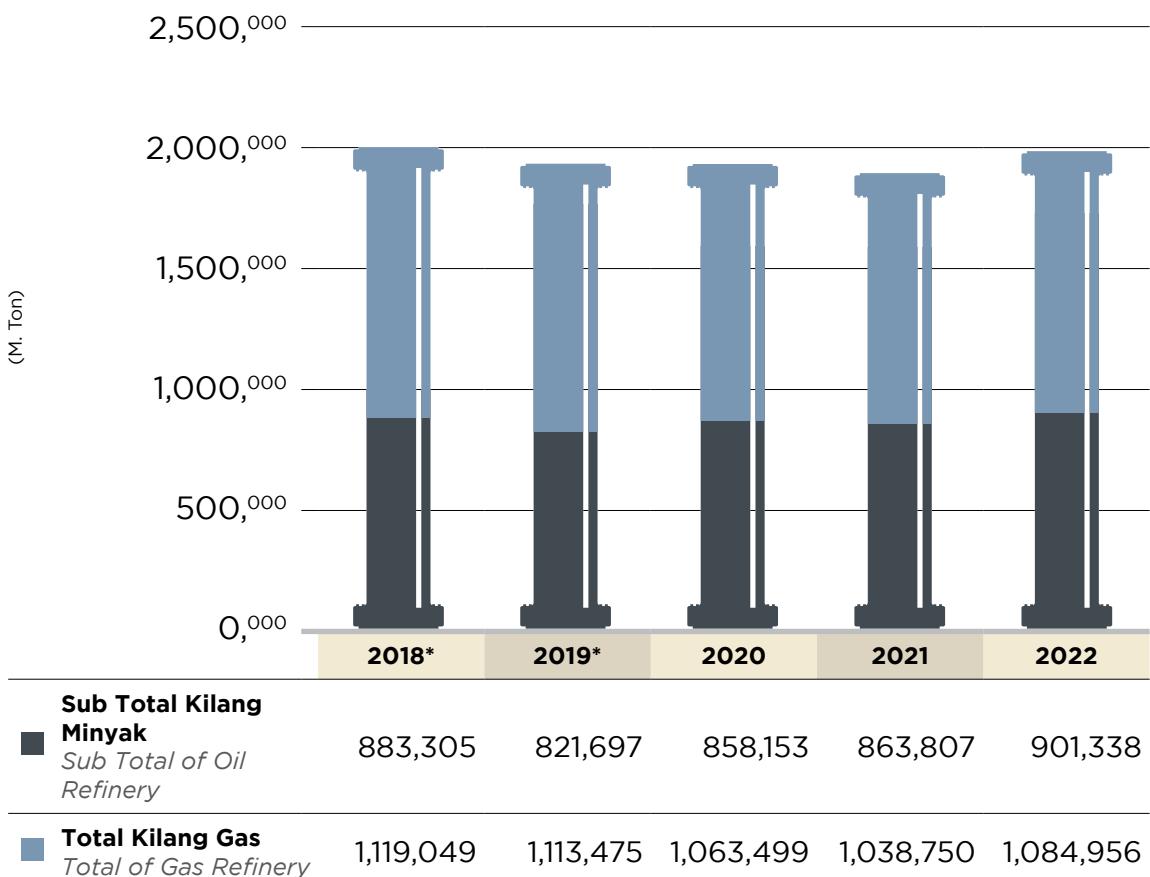
Nama Badan Usaha/ Business Entity	2018*	2019*	2020	2021	2022
Kilang Minyak/Oil Refinery					
Dumai (PT. Pertamina (Persero))	8,388	27,929	28,581	46,783	34,156
Musi (PT. Pertamina (Persero))	119,706	110,900	115,054	98,606	113,657
Cilacap (PT. Pertamina (Persero))	469,580	397,255	472,430	453,288	430,409
Balikpapan (PT. Pertamina (Persero))	26,304	4,365	29,868	23,690	18,853
Balongan (PT. Pertamina (Persero))	259,326	281,248	212,220	241,440	265,287
Tuban (PT. TPPI)	0	0	0	0	38,990
Sub Total Kilang Minyak/ Sub Total of Oil Refinery	883,305	821,697	858,153	863,807	901,338
Kilang Gas Pola Hulu/ Gas Refinery Upstream Pattern					
Bontang (Badak)	11,866	21,264	43,410.21	31,529.54	113,744
Santan (Chevron)*	0	0	0	0	-
Basin (Petrogas)	4,596	5,127	5,260	5,724	7,977
Jabung (Petrochina)	582,069	553,621	571,630	546,127	516,952
Belanak (Conoco Phillips)*	0	0	0	0	-
Pangkah (Saka Indonesia)	33,213	24,939	14,967	25,224	58,159
Sub Total Kilang Gas Pola Hulu/ Sub Total of Gas Refinery Upstream Patter	631,744	604,951	635,267	608,605	696,832
Kilang Gas Pola Hilir/ Gas Refinery Downstream Pattern					
Mundu (PT Pertamina (Persero))	-	-	-	-	-
P. Brandan (PT. Pertamina (Persero))*	-	-	-	-	-
Langkat (PT. Maruta Bumi Prima)*	-	-	-	-	-
Kaji (PT. Medco LPG Kaji)*	-	-	-	-	-
Prabumulih (PT. Titis Sampurna)	22,442.66	21,324.20	19,688.68	16,091.51	11,843.99
Tugu Barat (PT. Sumber Daya Kelola)*	799.31	-	-	-	-
Tambun (PT. BBWM)	17,633.04	30,488.98	18,667.52	23,673.03	19,798.26
Lembak (PT. Surya Esa Perkasa)	76,823.45	74,871.09	61,447.87	61,837.28	63,717.28
Cilamaya (PT. Yudhistira Haka Perkasa)*	-	-	-	-	-
Cemara (PT. Wahana Insannugraha)	2,067.96	5,497.40	7,248.25	7,650.07	6,068.09
Gresik (PT. Media Karya Sentosa) I*	-	-	-	-	-
Gresik (PT. Media Karya Sentosa) II	74,956.36	59,980.17	45,845.25	33,849.20	48,915.48
Tuban (PT. Tuban LPG Indonesia)	32,260.65	63,606.61	47,225.94	39,453.51	-
Pondok Tengah (PT. Yudistira Energy)**	11,280.11	2,564.83	646.56	-	-
Tuban (PT GFI)	8,368.00	9,772.00	7,901.00	3,633.00	2,549.00
S. Gerong (PT Pertasamtan Gas)	200,631.04	199,407.71	191,714.64	206,443.83	195,687.00
Gresik (PT Arsynergy Resources)	40,042.09	41,010.92	27,846.00	37,514.00	39,545.07
Sub Total Kilang Gas Pola Hilir/ Sub Total of Gas Refinery Downstream Pattern	487,305	508,524	428,232	430,145	388,124
Total Kilang Gas/Total Gas Refiner	1,119,049	1,113,475	1,063,499	1,038,750	1,084,956
Grand Total Produksi LPG/ Grand Total of LPG Production	2,002,354	1,935,172	1,921,652	1,902,557	1,986,294

* Berhenti beroperasi/Stop operating

** Berhenti beroperasi sementara/Temporarily stopped operating

Grafik 2.5. Produksi LPG 2018-2022

Chart 2.5 LPG Production of 2018-2022



* Berhenti beroperasi/Stop operating

** Berhenti beroperasi sementara/Temporarily stopped operating

Tabel 2.6. Produksi LNG 2018-2022

Table 2.6. LNG Production of 2018-2022

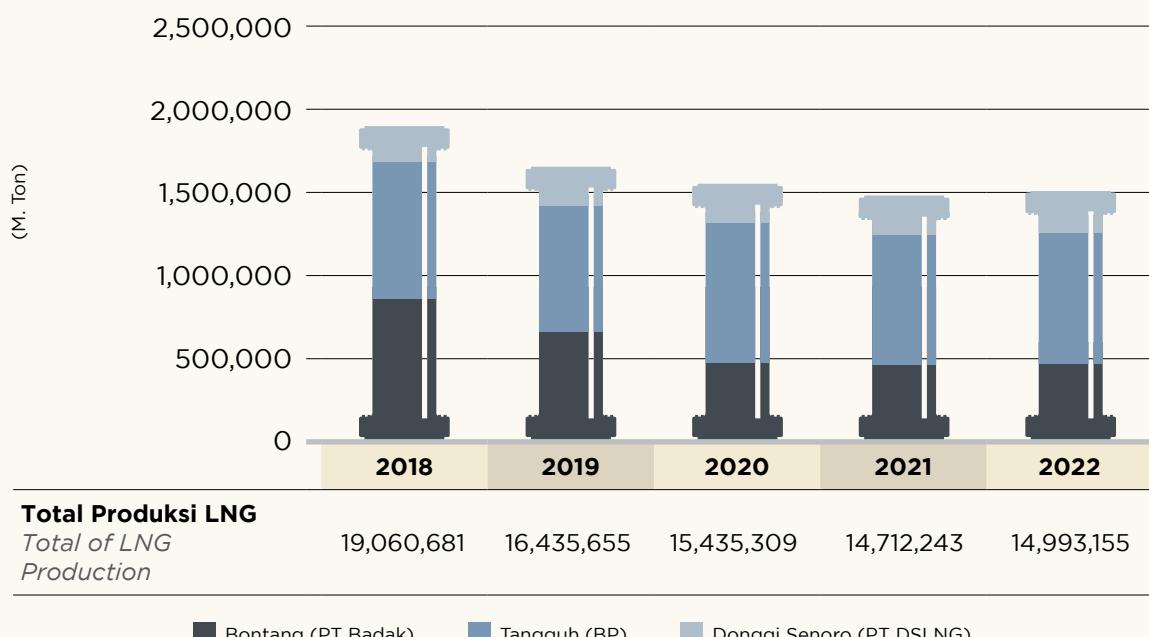
(M. Ton)

Nama Badan Usaha <i>Business Entity</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Arun (PT Arun)*	-	-	-	-	-
Bontang (PT Badak)	8,534,312	6,356,580	4,817,844	4,708,698	4,686,897
Tangguh (BP)	8,193,430	7,874,920	8,208,863	7,821,534	7,909,633
Donggi Senoro (PT DSLNG)	2,332,939	2,204,155	2,408,602	2,182,010	2,396,625
Total Produksi LNG <i>Total of LNG Production</i>	19,060,681	16,435,655	15,435,309	14,712,243	14,993,155

* Kilang LNG Arun sudah tidak beroperasi lagi

* Arun LNG Refinery is no longer operating

Grafik 2.6. Produksi LNG 2018-2022

Chart 2.6. LNG Production of 2018-2022


Tabel 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2018-2022

Table 2.7.

Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2018-2022

Barel

Kategori <i>Category</i>	Negara Tujuan <i>Destination Country</i>	2018	2019*	2020	2021	2022
		BBL	BBL	BBL	BBL	BBL
Kondensat <i>Condensate</i>	Australia	867,719	-	-	-	-
	China	-	-	-	-	-
	Japan	-	-	-	-	-
	Korea	2,479,322	-	-	-	-
	Equatorial Guinea					-
	Nigeria					-
	Selandia Baru					-
	Malaysia	842,271	-	-	-	-
	Papua New Guinea	-	-	-	-	-
	Phillipines	221,124	-	-	-	-
	Singapore	4,415,299	254,674	-	-	-
	Thailand	941,464	-	-	-	-
	UEA	-	-	-	-	-
	Vietnam	-	-	-	-	-
SUBTOTAL		9,767,199	254,674	-	-	-
Minyak Mentah <i>Crude Oil</i>	Australia	7,484,553	2,682,832	1,847,393	3,512,389	1,473,850
	China	3,251,711	1,545,802	4,381,435	2,764,368	-
	India	-	1,249,943	3,696,470	3,118,157	246,535.00
	Japan	9,954,882	982,400	-	1,094,442	219,680.00
	Korea	4,642,910	2,241,664	634,740	299,775	224,853
	Malaysia	7,437,740	1,011,946	4,402,241	7,032,931	586,291
	New Zealand	-	-	-	-	-
	Phillipines	-	-	-	-	-
	Singapore	2,806,610	5,232,242	4,572,825	5,617,332	1,154,048
	Vietnam	-	-	-	1,105,939	-
	Taiwan	6,172,402	675,026	-	574,678	-
	Thailand	12,709,451	10,094,550	11,912,585	18,648,873	11,588,397
	USA	10,244,632	-	-	-	-
SUBTOTAL		64,704,890	25,716,405	31,447,689	43,768,883	15,493,654
TOTAL		74,472,089	25,971,079	31,447,689	43,768,883	15,493,654

* Penurunan nilai ekspor disebabkan turunnya kebutuhan minyak mentah dan kondensate seiring adanya pandemi Covid-19
 * The decline in the value of exports was due to a decrease in the demand for crude oil and condensate in line with the Covid-19 pandemic

Tabel 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2018-2022
Table 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2018-2022

Barrels

No	Negara Tujuan <i>Destination Country</i>	2018	2019	2020*	2021	2022
1	Africa	-	-	-	-	-
2	Algeria	4,852,169	3,385,834	2,332,724	4,654,163	4,318,506
3	Angola	6,622,574	950,801	-	6,612,277	7,882,722
4	Argentina	-	-	-	216,848	-
5	Australia	-	-	-	12,059,924	5,957,845
6	Azerbaijan	-	-	-	3,388,977	8,283,324
7	Brunei Darussalam	-	-	-	-	585,551
8	China	624,170	-	-	-	-
9	Congo	3,618,941	-	-	1,385,351	2,637,046
10	Egypt	-	-	-	-	-
11	Gabon	1,877,858	-	318,622	4,761,176	4,527,885
12	Guinea	-	-	-	2,280,657	1,724,062
13	Iraq	-	-	1,042,507	-	-
14	Iran	-	-	-	-	-
15	Cameroon	-	-	-	-	-
16	Liberia	-	-	-	-	-
17	Libya	2,544,301	-	-	-	-
18	Malaysia	14,342,033	3,818,668	6,874,747	4,267,322	296,064
19	Nigeria	30,667,111	28,749,098	19,406,690	29,115,601	42,086,680
20	Norway	629,073	-	-	-	629,922
21	Papua New Guinea	-	650,278	-	1,242,027	439,538
22	Russia	-	-	-	-	-
23	Saudi Arabia	31,840,631	35,681,019	30,797,342	32,401,613	30,767,322
24	Singapore	2,244,768	258,110	-	-	-
25	South Korea	-	-	-	-	-
26	Sudan	2,427,747	-	1,199,821	-	-
27	New Zealand	-	-	-	-	550,294
28	Thailand	200,000	-	-	-	-
29	Tunisia	-	-	-	319,329	-
30	Turkey *)	10,563,155	-	-	-	-660,000
31	UEA	-	572,667	-	300,186	-325,471
32	USA	-	629,738	3,983,445	1,397,235	-2,854,868
33	Vietnam	-	599,707	-	-	-
Total Per Tahun		113,054,531	75,295,920	65,955,898	104,402,687	114,527,099

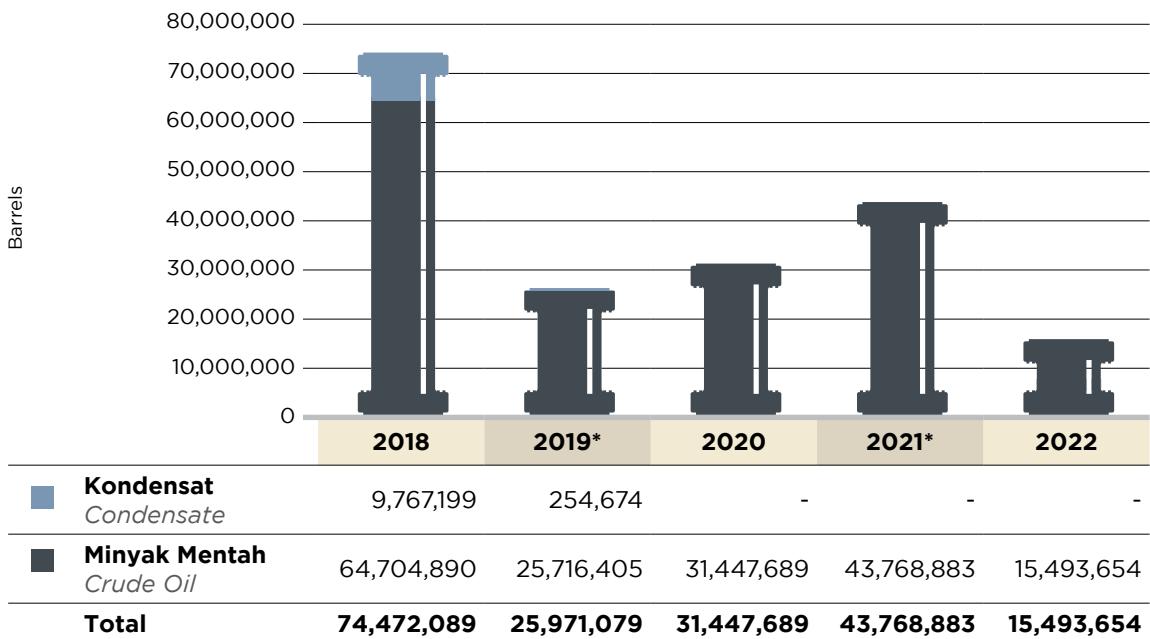
* Turki hanya pelabuhan muat/v *Turkey as loading port only*

* Penurunan nilai impor disebabkan turunnya kebutuhan minyak mentah dan kondensate seiring adanya pandemi Covid-19/The decline in the value of exports was due to a decrease in the demand for crude oil and condensate in line with the Covid-19 pandemic

Grafik 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2018-2022

Chart 2.7.

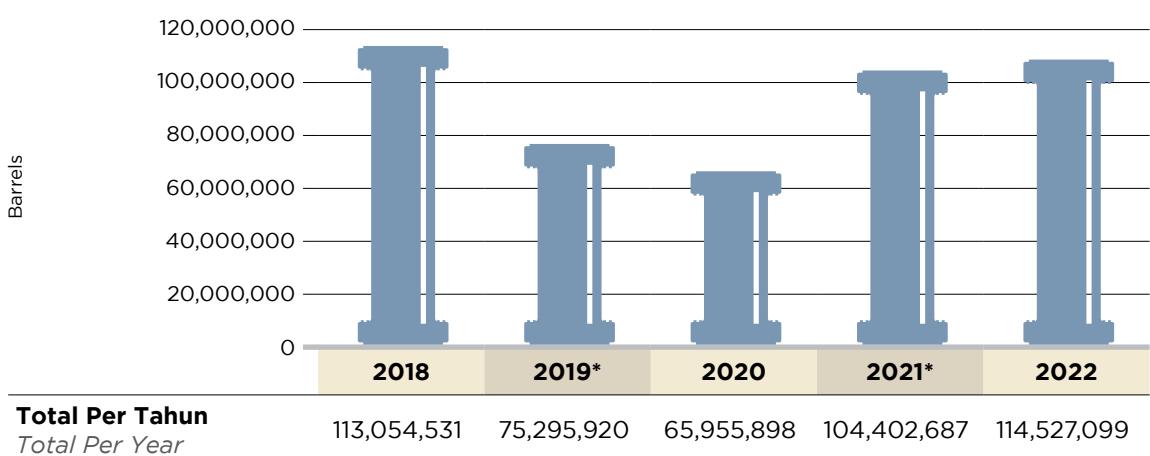
Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2018-2022



Grafik 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2018-2022

Chart 2.8.

Crude Oil Imports by Origin Country 2018-2022



Tabel 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2018-2022

Table 2.9. Sales of Fuel 2018-2022

Kiloliter/Kilolitre

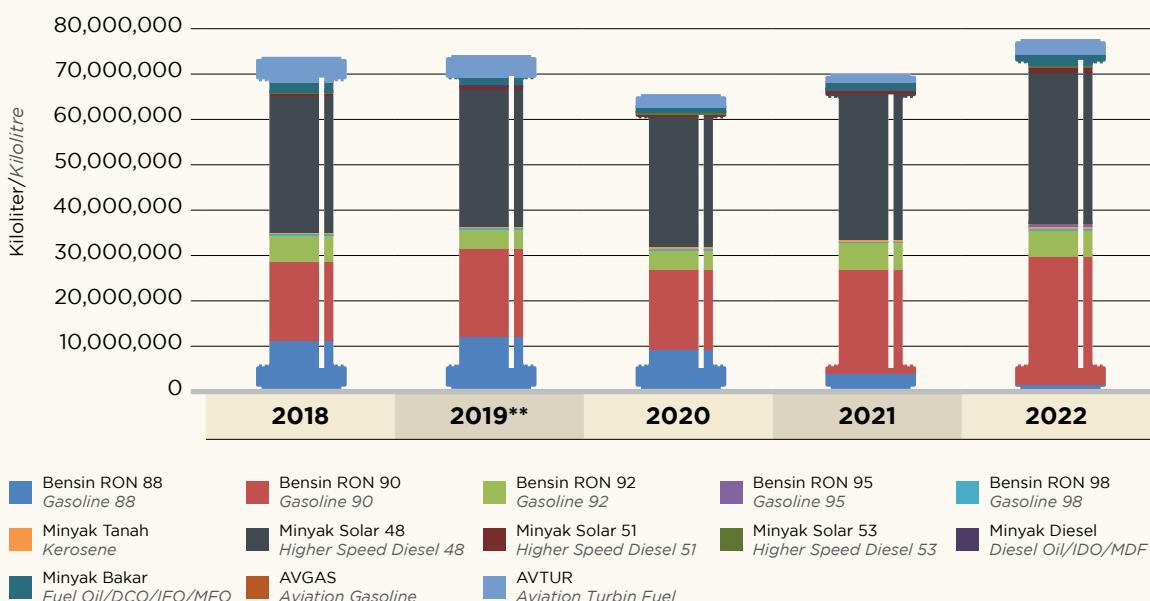
No.	Jenis BBM/Type	2018	2019**	2020	2021	2022
1	AVGAS/Aviation Gasoline	3,808	2,366	1,453	1,047	1,333
2	AVTUR/Aviation Turbin Fuel	5,717,729	5,030,485	2,774,198	2,031,726	3,320,032
3	Bensin RON 88/Gasoline 88	10,754,461	11,685,293	8,640,647	3,461,421	18,860
4	Bensin RON 90/Gasoline 90	17,706,790	19,410,819	18,143,189	23,297,401	29,684,964
5	Bensin RON 92/Gasoline 92	5,643,055	4,254,343	4,056,945	5,713,190	5,773,457
6	Bensin RON 95/Gasoline 95	126,073	117,162	99,549	112,767.99	74,557
7	Bensin RON 98/Gasoline 98	259,904	209,407	253,619	368,416	244,213
8	Minyak Tanah/Kerosene	599,712	565,815	525,635	523,516	504,040
9	Minyak Solar 48/Higher Speed Diesel 48	30,096,578	30,602,558	29,111,893	32,262,353	34,088,659
10	Minyak Solar 51/Higher Speed Diesel 51	666,191	547,193	507,151	701,009	1,017,376
11	Minyak Solar 53/Higher Speed Diesel 53	199,901	287,043	268,111	333,628	334,456
12	Minyak Diesel/Diesel Oil/IDO/MDF	71,239	56,702	42,308	54,426	60,621
13	Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	2,233,655	1,675,675	1,300,292	1,376,456	2,832,447
TOTAL		74,079,096	74,444,861	65,724,990	70,237,358	77,955,016

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha/**Notes:** Data based on Business Entity reports

Data bersumber dari Ditjen Migas berdasarkan Badan Usaha yang melakukan impor saja/Sources of data from the Directorate General of Oil and Gas based on Business Entities that carry out imports only

Grafik 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2018-2022

Chart 2.9. Sales of Fuel 2018-2022



Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2018-2022

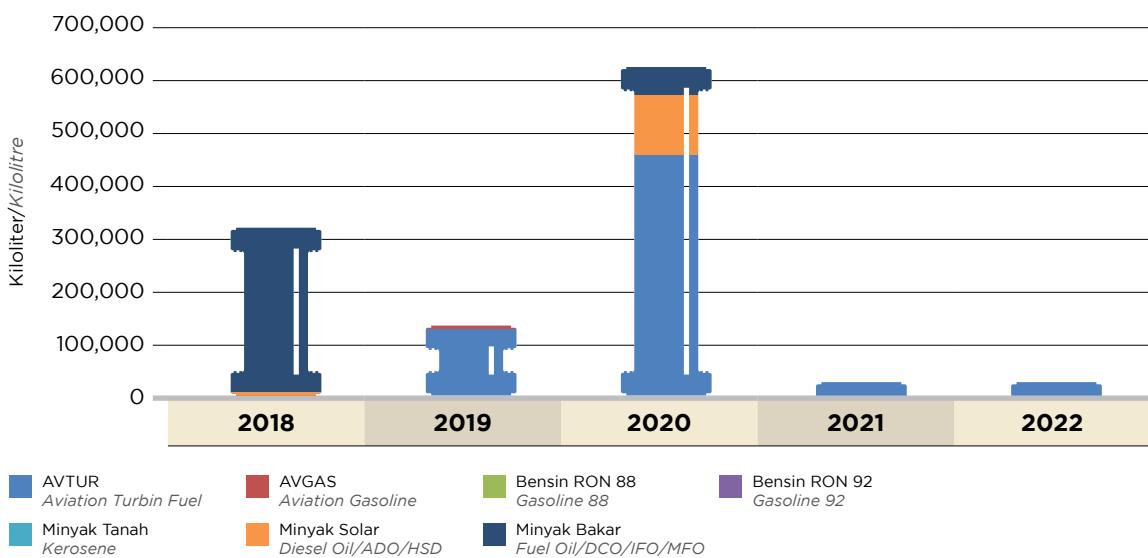
Table 2.10. Export of Fuel 2016-2022

No.	Jenis BBM / Type	Kiloliter/Kilolitre				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	AVTUR/Aviation Turbin Fuel	2,565	126,376	458,770	3,368	1,709
2	AVGAS/Aviation Gasoline	4	3	-	-	-
3	Bensin RON 88/Gasoline 88	-	-	-	-	-
4	Bensin RON 92/Gasoline 92	-	-	-	-	-
5	Minyak Tanah/Kerosene	-	-	-	-	-
6	Minyak Solar/Diesel Oil/ADO/HSD	576	-	110,795	-	-
7	Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	319,527	-	54,965	-	-
Total		322,672	126,379	624,530	3,368	1,709

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha/ **Notes:** Data based on Business Entity reports
 Data bersumber dari Ditjen Migas berdasarkan Badan Usaha yang melakukan eksport/Sources of data from the Directorate General of Oil and Gas based on Business Entities that carry out export

Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2018-2022

Table 2.10. Export of Fuel 2018-2022



Tabel 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2018-2022

Table 2.11. Import of Fuels 2018-2022

Kiloliter/Kilolitre

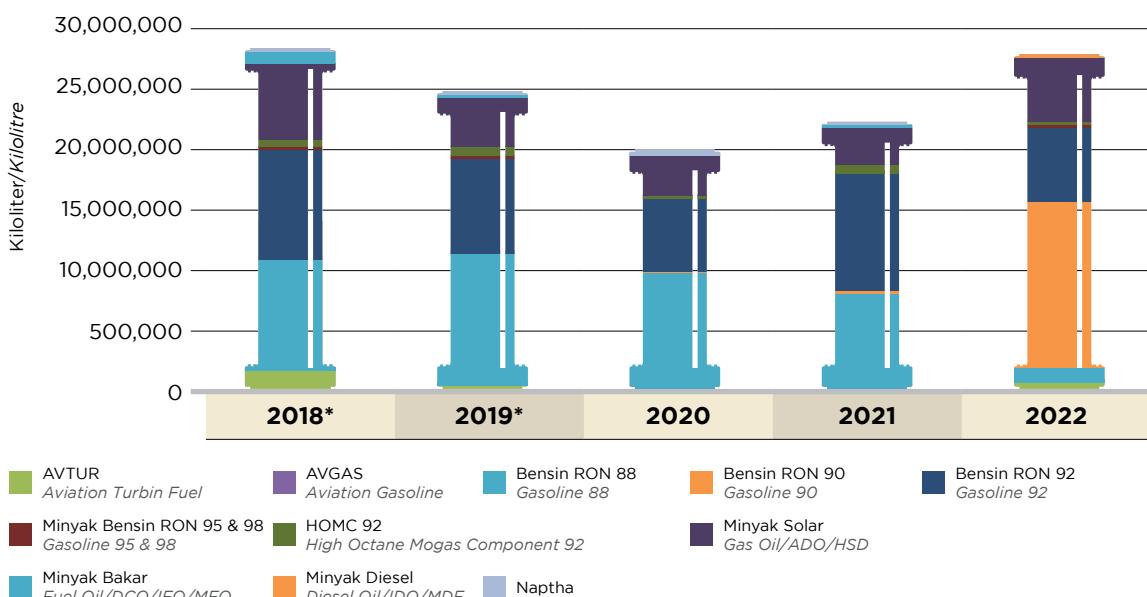
No.	Jenis BBM / Type	2018*	2019*	2020	2021	2022
1	AVTUR/Aviation Turbin Fuel	1,517,596	280,451	-	-	447,951
2	AVGAS/Aviation Gasoline	3,558	2,337	1,322	1,141	1,539
3	Bensin RON 88/Gasoline 88	9,192,374	11,075,048	9,727,738	7,863,791	1,346,563
4	Bensin RON 90/Gasoline 90	36,911	9,425	4,659	281,166	13,759,408
5	Bensin RON 92/Gasoline 92	9,295,209	7,953,837	6,156,770	9,840,385	6,391,276
6	Minyak Bensin RON 95 & 98/Gasoline 95 & 98	277,465	150,130	105,839	100,946	114,805
7	HOMC 92/High Octane Mogas Component 92	447,325	947,888	217,680	575,822	368,927.27
8	Minyak Solar/Gas Oil/ADO/HSD	6,498,799	3,872,804	3,181,936	3,189,951	5,270,481
9	Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	893,238	357,749	216,340	174,590	153,632
10	Minyak Diesel/Diesel Oil/IDO/MDF	47,121	32,392	39,308	21,330	6,049
11	Naphtha	15,122	46,483	277,700	37,845	-
Total		28,224,719	24,728,545	19,929,290	22,086,968	27,860,631

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha/**Notes:** Data based on Business Entity reports

Data bersumber dari Ditjen Migas berdasarkan Badan Usaha yang melakukan impor/ Sources of data from the Directorate General of Oil and Gas based on Business Entities that carry out imports

Grafik 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2018-2022

Chart 2.11. Import of Fuels 2018-2022



Tabel 2.12. Penjualan, Impor, dan Ekspor LPG 2018-2022

Table 2.12. Sales, Import, and of Export LPG 2018-2022

M. Ton

Jenis/Type	2018	2019	2020	2021	2022
Penjualan/Sales	7,562,184	7,777,990	8,023,805	8,358,499	8,562,019
Impor/Import	5,566,572	5,714,695	6,396,962	6,336,354	6,739,131
Ekspor/Export	434	457	334	351	174

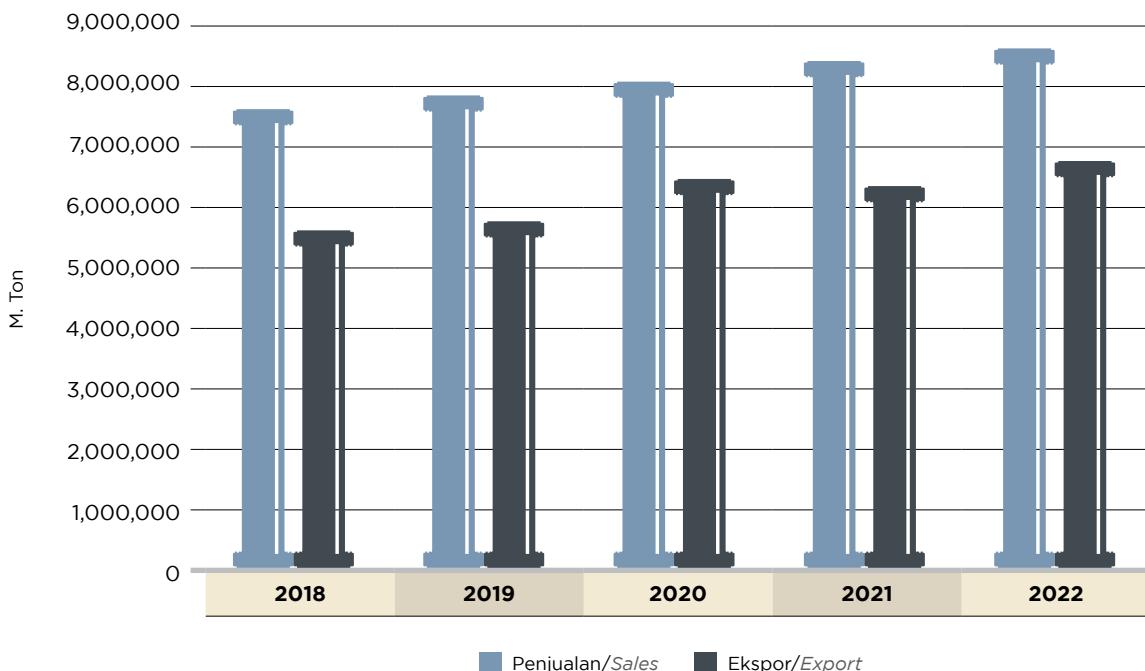
Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha/ **Notes:** Data based on Business Entity reports

Data bersumber dari Dokumen PIB dan PEB Badan Usaha yang melakukan impor dan ekspor/Source of data from PIB and PEB documents for business entities that carry out imports and exports

Data Unaudited

Grafik 2.12. Penjualan dan Impor LPG 2018-2022

Chart 2.12. Sales and Import of LPG 2018-2022



Tabel 2.13. Eksport Produk Hasil Olahan 2018-2022

Table 2.13. Exports of Refined Products 2018-2022

Kiloliter/Kilolitre

No	Jenis/Type	2018	2019	2020	2021	2022
1	LSWR	-	30,456	-	437	-
2	LSFO	31,775	616,436	802,110	-	1,195,183
3	LSCR	-	-	-	-	16,266
4	Vacuum Residue (LSFO)	913,059	669,655	205,644	206,187	127,390
5	MFO LOW SULPHUR 180 CST	-	-	-	-	1,683,524
6	Decant Oil	608,688	633,515	853,937	653,673	834,822
7	GREEN COKE	-	-	-	-	35,383
8	Recovered Oil	-	-	-	42,428	-
9	Naphtha	-	-	-	-	-
10	HSFO	319,527	-	-	-	-
11	NBF	42,446	-	-	-	-
12	HVO	-	-	-	-	42,492
13	HVR	-	-	-	-	520,255
14	HVR-1	-	444,269	652,730	412,779	130,132
15	LCO	-	-	31,664	162,102	-
16	Paraxylene	-	-	-	23,277	-
17	PTCF	-	-	-	6,670	-
TOTAL		1,915,495	2,394,330	2,546,085	1,507,554	4,585,447

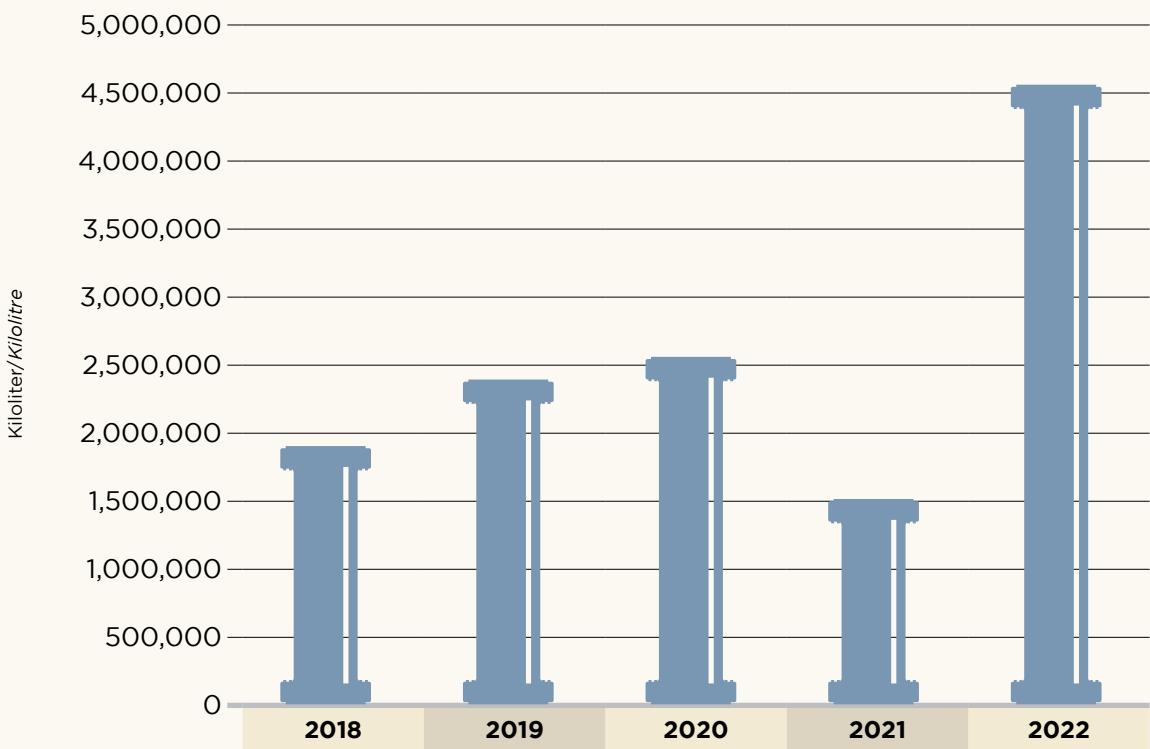
Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha/**Notes:** Data based on Business Entity reports

Data bersumber dari Dokumen PEB Badan Usaha yang melakukan eksport/Source of data from PEB documents for business entities that carry out exports

Data Unaudited

Grafik 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2018-2022

Chart 2.13. Exports of Refined Products 2018-2022



Tabel 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2018-2022
Table 2.14. Export of LNG by Destination Country 2018-2022

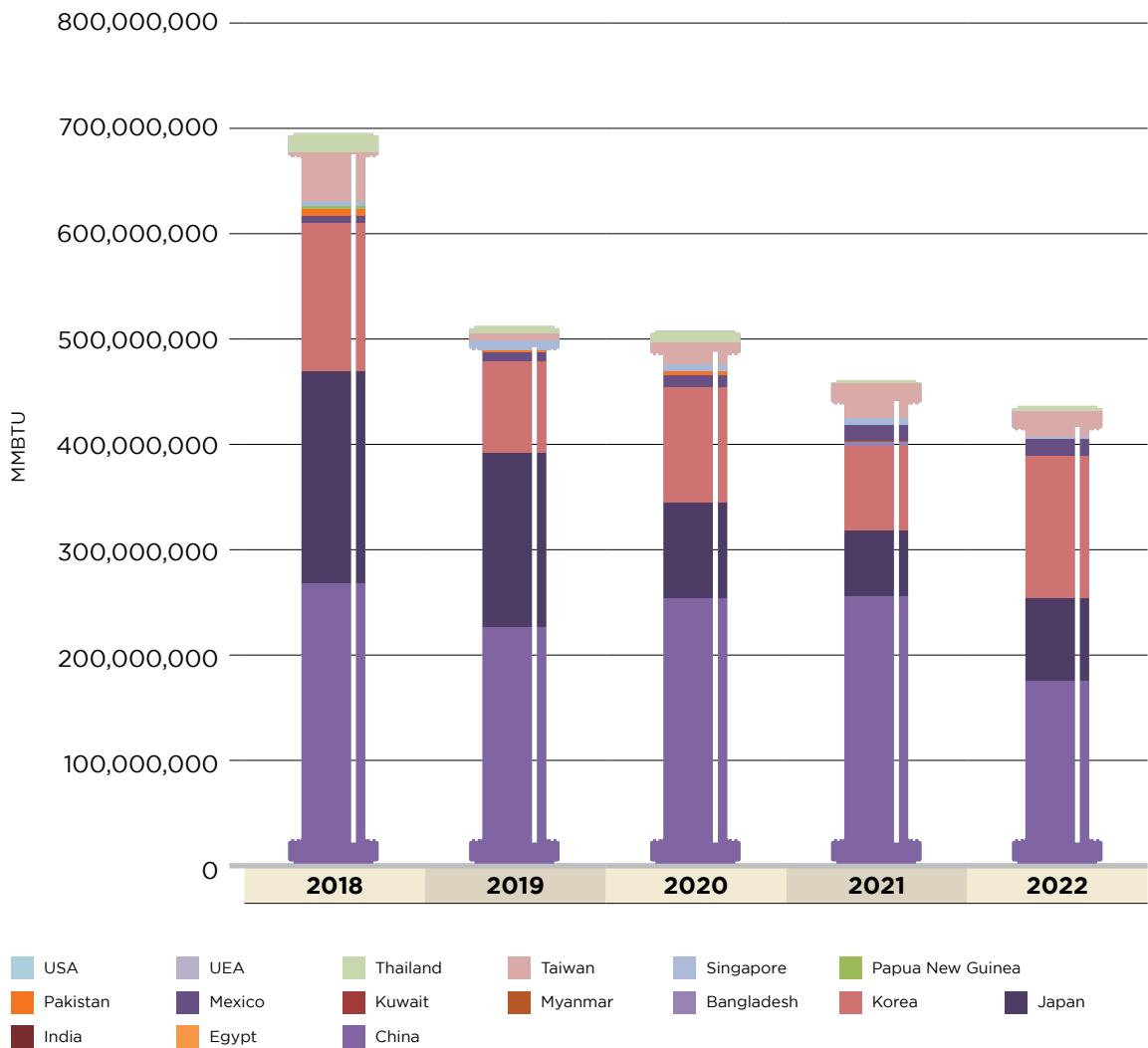
MMBTU

Negara Tujuan Country Destination	2018	2019	2020	2021	2022
China	268,595,637	226,036,737	252,267,837	255,084,626	175,415,155
Egypt	-	-	-	-	-
India	-	-	-	-	-
Belgia	-	-	-	-	3626024
Prancis	-	-	-	-	3794515
Japan	201,540,812	165,560,369	93,721,584	63,756,787	76,939,717
Korea	140,558,852	86,916,934	107,794,254	80,226,966	138,065,589
Bangladesh	-	-	-	3,355,817	-
Myanmar	-	-	-	1,018,035	-
Kuwait	-	-	-	-	-
Mexico	6,359,282	9,556,694	12,716,849	15,563,035	14,873,959
Pakistan	6,867,491	3,315,617	3,286,997	-	-
Papua New Guinea	3,764,850	-	-	-	-
Singapore	3,317,780	6,951,981	7,631,588	6,454,578	3091545
Malaysia	-	-	-	-	572461
Taiwan	48,169,932	6,617,572	18,822,467	32,615,693	23,440,038
Thailand	17,165,139	7,560,781	11,189,712	1,478,177	4,195,482
UEA	-	-	-	-	-
USA	-	-	-	-	-
TOTAL	696,339,775	512,516,684	507,431,288	459,553,714	444,014,485

Sumber data: Laporan AO SKK Migas / Data Source: AO Report of SKK Migas

Grafik 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2018-2022

Chart 2.14. Export of LNG by Destination Country 2018-2022





Tabel 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2018-2022

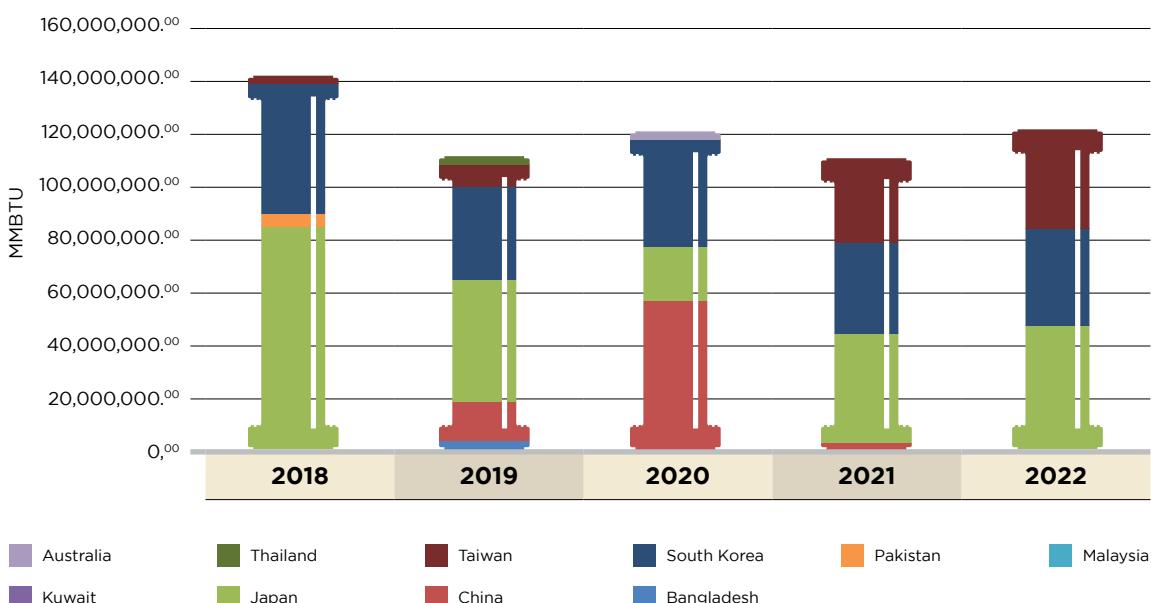
Table 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2018-2022

MMBTU

Negara Tujuan Country Destination	2018	2019	2020	2021	2022
Bangladesh	-	3,264,726.00	-	-	-
Cina	-	14,952,706.52	56,808,282.00	2,864,184.00	-
Jepang	85,163,874.69	46,137,270.00	20,053,100.00	40,886,700.00	47,004,240
Kuwait	-	-	-	-	-
Malaysia	-	-	-	-	-
Pakistan	4,280,534.64	-	-	-	-
Korea Selatan	49,539,225.15	35,083,610.00	40,802,851.11	35,102,620.00	37,073,630
Taiwan	3,543,672.19	8,909,100.00	-	32,124,310.00	37,868,840
Thailand	-	3,150,970.00	-	-	-
Australia	-	-	3,175,000.00	-	-
Total Ekspor	142,527,307	111,498,383	120,839,233	110,977,814	121,946,710

Grafik 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2018-2022

Chart 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2018-2022



Tabel 2.16. Ekspor Natural Gas 2016-2022

Table 2.16. Export of LNG Natural 2016-2022

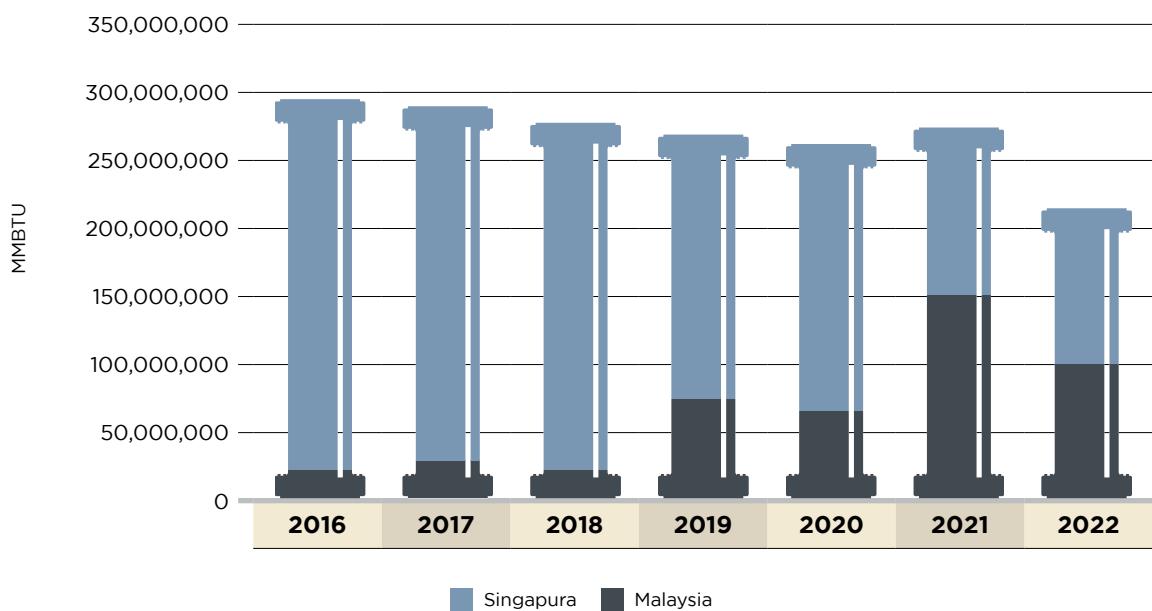
MMBTU

Negara Tujuan <i>Country Destination</i>	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Malaysia	21,324,158	27,834,728	20,925,735	72,702,501	65,551,482	150,943,874	102,709,989
Singapura	274,036,975	262,599,793	256,887,000	196,908,093	197,023,852	123,377,138	116,447,341
Total Ekspor	295,361,133	290,434,520	277,812,735	269,610,594	262,575,333	274,321,011	219,157,329

Sumber data: Laporan AO SKK Migas/*Data Source: AO Report of SKK Migas*

Grafik 2.16. Ekspor Natural Gas 2016-2022

Chart 2.16. Export of LNG Natural 2016-2022



Statistik
Minyak dan Gas Bumi
Statistics
Oil and Gas
2022



**Penunjang dan
Infrastruktur**
Supporting and Infrastructure

Tabel 3.1. Data Tumpahan Minyak

Table 3.1. Oil Spill Data

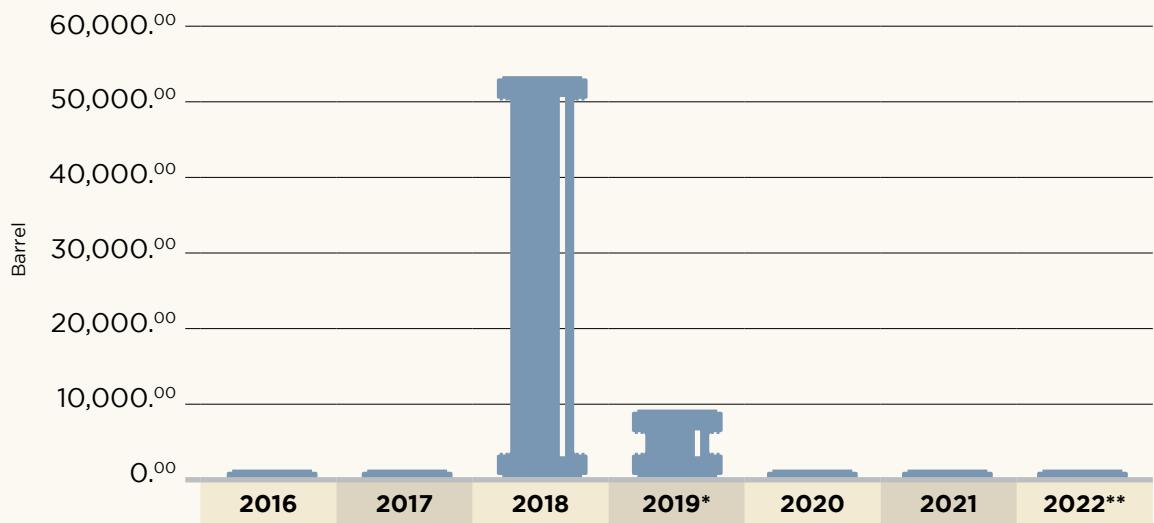
Uraian / Description	2016	2017	2018	2019*	2020	2021	2022**	Barrel
Hulu <i>Upstream</i>	589.53	63.29	1,566.94	5,831.70	138.03	461.36	27.12	
Hilir <i>Downstream</i>	-	-	51,488.63	3,278.50	-	-	-	
Jumlah (Barrel)	589.⁵³	63.²⁹	53,055.⁵⁷	9,110.²⁰	138.⁰³	461.³⁶	27.¹²	

* Terdapat Koreksi/There is a Correction

** s.d. Semester 1 2022/up to Semester 1 2022

Grafik 3.1. Data Tumpahan Minyak

Chart 3.1. Oil Spill Data



Tabel 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas

Table 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas

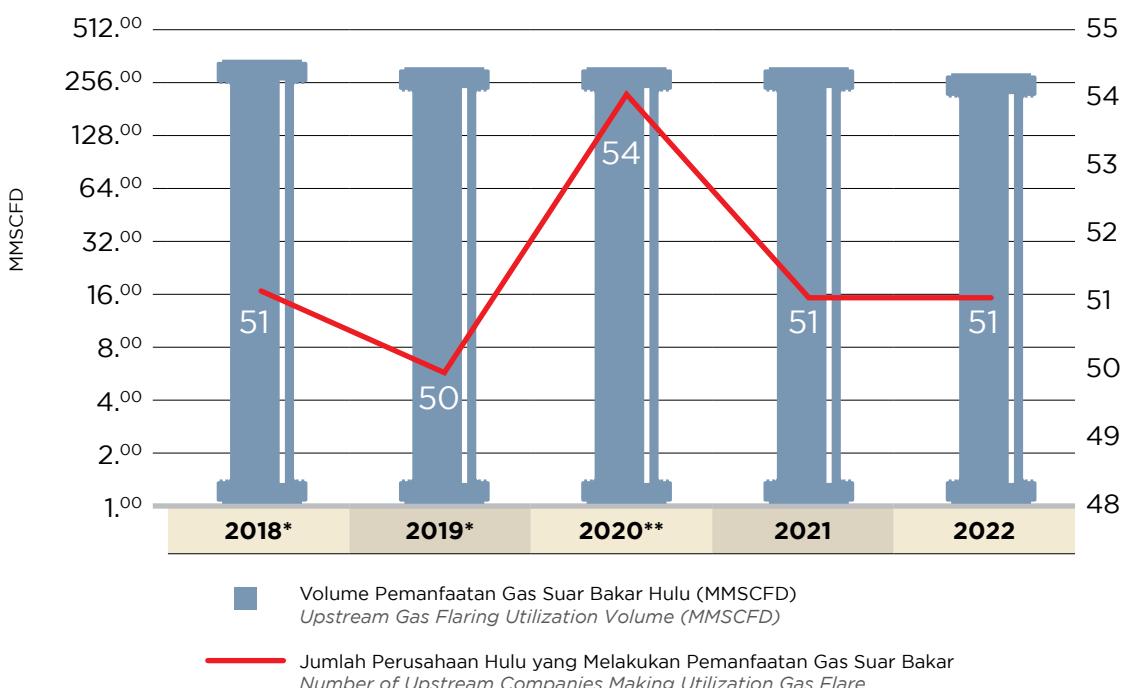
Uraian/Description	2018*	2019*	2020**	2021	2022
Jumlah Perusahaan Hulu yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar <i>Number of Upstream Companies Making Utilization Gas Flare</i>	51	50	54	51	51
Volume Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu (MMSCFD) <i>Upstream Gas Flaring Utilization Volume (MMSCFD)</i>	327. ⁷⁸	299. ⁴⁴	303. ¹⁴	300. ⁹¹	289. ⁵⁸

* Berdasarkan laporan BU/BUT yang melakukan pemanfaatan gas suar bakar / Based on reports from business entities which utilize gas flares

** Koreksi terhadap volume pemanfaatan gas suar bakar/Correction to the volume of gas flare utilization

Grafik 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas

Chart 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas



Tabel 3.3. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas

Table 3.3. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas

MMSCFD

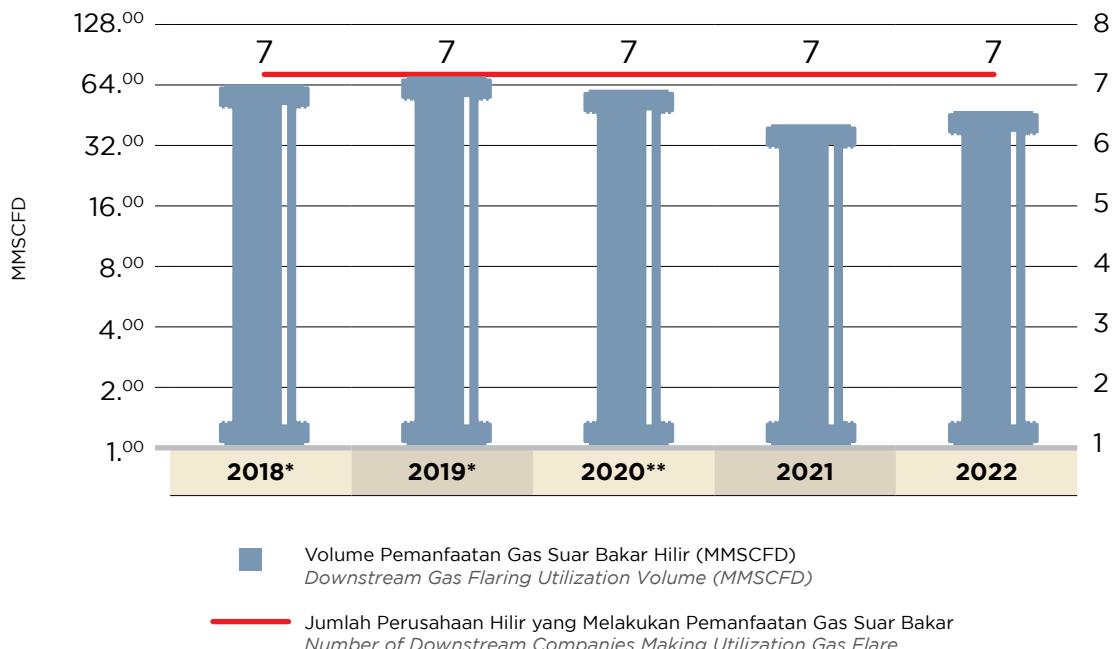
Uraian/Description	2018*	2019*	2020**	2021	2022
Jumlah Perusahaan Hilir yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar <i>Number of Downstream Companies Making Utilization Gas Flare</i>	7	7	7	7	7
Volume Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir (MMSCFD) <i>Downstream Gas Flaring Utilization Volume (MMSCFD)</i>	64. ¹⁶	66. ⁸²	56. ⁷⁹	39. ²⁵	44. ²³

* Berdasarkan laporan BU/BUT yang melakukan pemanfaatan gas suar bakar/Based on reports from business entities which utilize gas flares

** Koreksi terhadap volume pemanfaatan gas suar bakar/Correction to the volume of gas flare utilization

Grafik 3.3. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas

Chart 3.3. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas





Tabel 3.4. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu

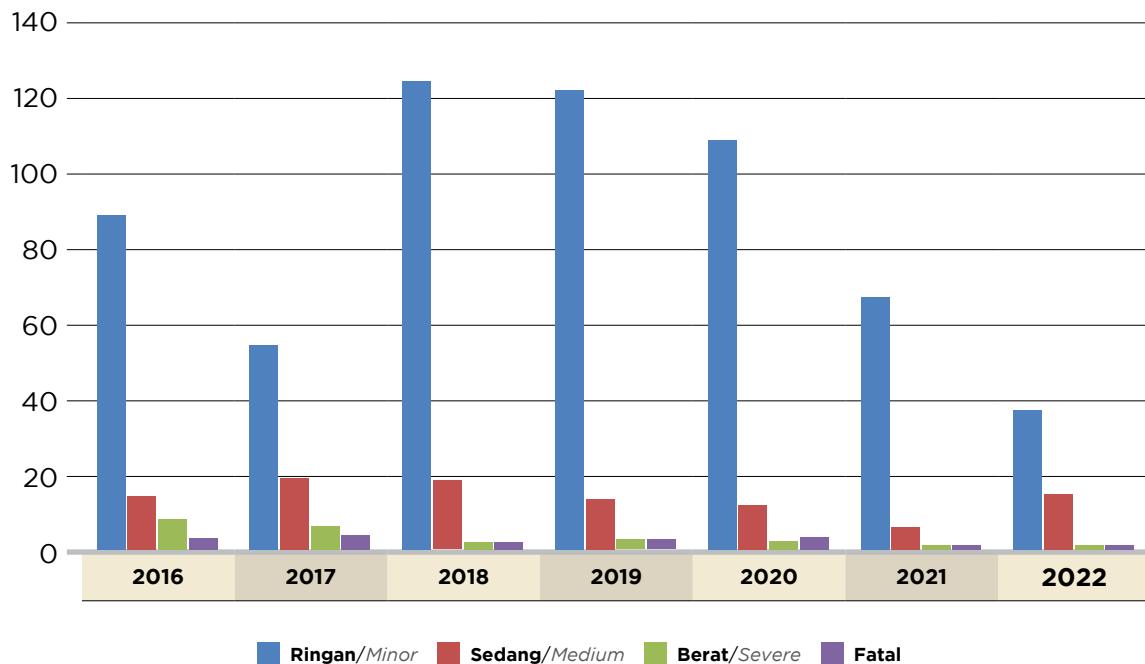
Table 3.4. Upstream Work Accident Statistics

Uraian/Description	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ringan/Minor	89	55	124	122	109	67	38
Sedang/Medium	15	20	19	12	12	6	14
Berat/Severe	9	7	3	2	3	1	2
Fatal	4	4	3	3	4	1	2
Total	117	86	149	139	128	75	56

Berdasarkan laporan BU yg sudah disampaikan kepada Ditjen Migas /Based on the report of the Business Entity which has been submitted to the Directorate General of Oil and Gas

Grafik 3.4. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu

Chart 3.4. Upstream Work Accident Statistics



Tabel 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir

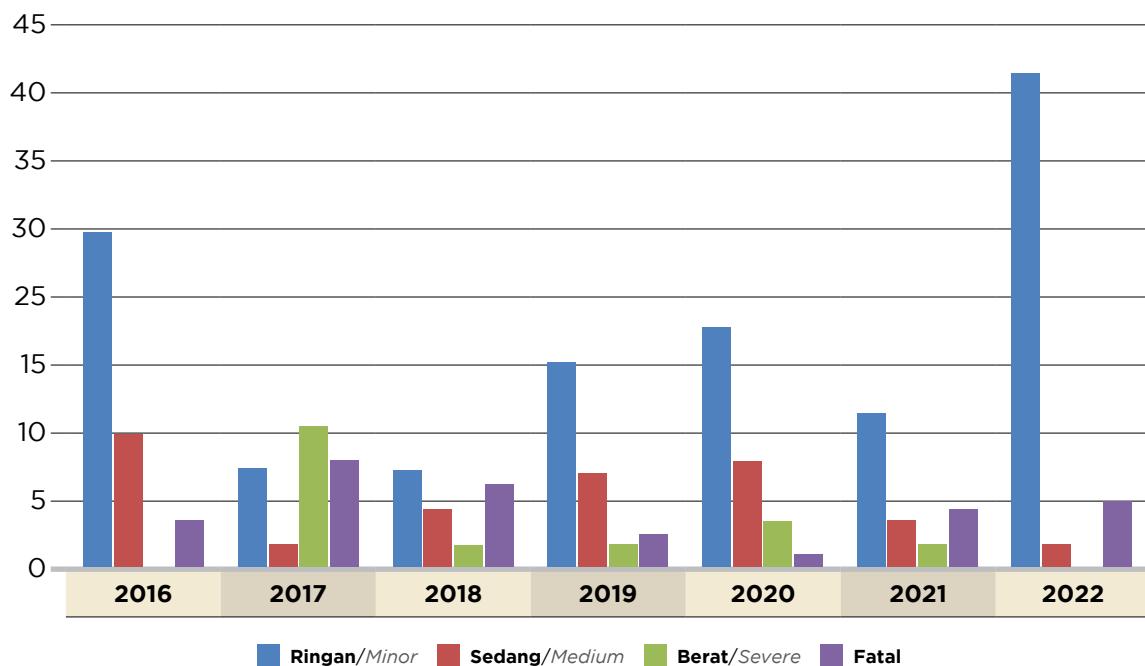
Table 3.5. Downstream Work Accident Statistics

Uraian/Description	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ringan/Minor	28	8	8	17	20	13	41
Sedang/Medium	11	2	5	8	9	4	2
Berat/Severe	-	12	2	2	4	2	-
Fatal	4	9	7	7	1	5	5
Total	43	31	22	30	34	24	48

Berdasarkan laporan BU yg sudah disampaikan kepada Ditjen Migas/*Based on the report of the Business Entity which has been submitted to the Directorate General of Oil and Gas*

Grafik 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir

Chart 3.5. Downstream Work Accident Statistics



Tabel 3.6. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah

Table 3.6. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government

No	Tahun Anggaran Fiscal Year	Lokasi Location	Propinsi Province	Jumlah SR Terpasang Number of SR Installed	Kumulatif SR Terpasang Number of SR Utilized
1	2009	Palembang	Sumatera Selatan	3,311	3,311
2		Surabaya	Jawa Timur	2,900	6,211
3	2010	Sidoarjo	Jawa Timur	4,061	10,272
4		Depok	Jawa Barat	4,000	14,272
5		Tarakan	Kalimantan Utara	3,366	17,638
6		Kota Bekasi	Jawa Barat	4,628	22,266
7	2011	Bontang	Kalimantan Timur	3,960	26,226
8		Sidoarjo	Jawa Timur	2,457	28,683
9		Sengkang	Sulawesi Selatan	4,172	32,855
10		Rusun Jabotabek	DKI Jakarta	5,234	38,089
11	2012	Prabumulih	Sumatera Selatan	4,650	42,739
12		Jambi	Jambi	4,000	46,739
13		Sidoarjo	Jawa Timur	2,230	48,969
14		Kab. Bogor	Jawa Barat	4,000	52,969
15		Cirebon	Jawa Barat	4,000	56,969
16	2013	Ogan Ilir	Sumatera Selatan	3,725	60,694
17		Subang	Jawa Barat	4,000	64,694
18		Sorong	Papua Barat	3,898	68,592
19		Blora	Jawa Tengah	4,000	72,592
20	2014	Kab. Bekasi	Jawa Barat	3,949	76,541
21		Bulungan	Kalimantan Utara	3,300	79,841
22		Lhokseumauwe	Aceh	3,997	83,838
23		Sidoarjo	Jawa Timur	1,702	85,540
24		Semarang	Jawa Tengah	4,000	89,540
25	2015	Pekanbaru	Riau	3,713	93,253
26		Lhoksukon	Aceh	3,928	97,181
27	2016	Cilegon	Banten	4,066	101,247
28		Balikpapan	Kalimantan Timur	3,849	105,096
29		Prabumulih	Sumatera Selatan	32,000	137,096
30		Batam	Kepulauan Riau	4,001	141,097
31		Surabaya	Jawa Timur	24,015	165,112
32		Tarakan	Kalimantan Utara	21,000	186,112

Sambungan/Continuous...

No	Tahun Anggaran Fiscal Year	Lokasi Location	Propinsi Province	Jumlah SR Terpasang Number of SR Installed	Kumulatif SR Tepasang Number of SR Utilized
33	2017	Musi Banyuasin	Sumatera Selatan	6,031	192,143
34		Kota Mojokerto	Jawa Timur	5,000	197,143
35		Bandar Lampung	Lampung	10,321	207,464
36		Bontang	Kalimantan Timur	8,000	215,464
37		Muara Enim	Sumatera Selatan	4,785	220,249
38		Rusun Kemayoran	DKI Jakarta	7,426	227,675
39		Kab. Mojokerto	Jawa Timur	5,101	232,776
40		Pekanbaru	Riau	3,270	236,046
41	2018	Deli Serdang	Sumatera Utara	5,560	241,606
42		Medan	Sumatera Utara	5,656	247,262
43		Lhokseumawe	Aceh	2,000	249,262
44		Palembang	Sumatera Selatan	4,315	253,577
45		Musi Rawas	Sumatera Selatan	5,182	258,759
46		Prabumulih	Sumatera Selatan	6,018	264,777
47		Cirebon	Jawa Barat	3,503	268,280
48		Bogor	Jawa Barat	5,120	273,400
49		Serang	Banten	5,043	278,443
50		Sidoarjo	Jawa Timur	7,093	285,536
51		Pasuruan	Jawa Timur	6,314	291,850
52		Probolinggo	Jawa Timur	5,088	296,938
53		Bontang	Kalimantan Timur	5,005	301,943
54		Penajam Paser Utara	Kalimantan Timur	4,260	306,203
55		Balikpapan	Kalimantan Timur	5,000	311,203
56		Tarakan	Kalimantan Utara	4,695	315,898
57		Pali (Ljt. 2017)	Sumatera Selatan	5,375	321,273
58		Samarinda (Ljt. 2017)	Kalimantan Timur	4,500	325,773
59	2019	Kab. Aceh Utara	Aceh	4,557	330,330
60		Kota Dumai	Riau	4,743	335,073
61		Kab. Karawang	Jawa Barat	6,952	342,025
62		Kab. Cirebon	Jawa Barat	6,105	348,130
63		Kota Depok	Jawa Barat	6,230	354,360
64		Kota Bekasi	Jawa Barat	6,720	361,080
65		Kota Jambi	Jambi	2,000	363,080
66		Kota Palembang	Sumatera Selatan	6,034	369,114
67		Kab. Lamongan	Jawa Timur	4,000	373,114
68		Kab. Kutai Kartanegara	Kalimantan Timur	5,000	378,114
69		Kab. Pasuruan	Jawa Timur	4,100	382,214
70		Kab. Probolinggo	Jawa Timur	4,055	386,269
71		Kota Mojokerto	Jawa Timur	4,000	390,269
72		Kab. Mojokerto	Jawa Timur	4,000	394,269
73		Kab. Banggai	Sulawesi Tengah	4,000	398,269
74		Kab. Wajo	Sulawesi Selatan	2,000	400,269

Sambungan/Continuous...

No	Tahun Anggaran Fiscal Year	Lokasi Location	Propinsi Province	Jumlah SR Terpasang Number of SR Installed	Kumulatif SR Terpasang Number of SR Utilized
75	2020	Langsa	Aceh	5,811	406,080
76		Aceh Tamiang	Aceh	4,000	410,080
77		Deli Serdang	Sumatera Utara	6,898	416,978
78		Pekanbaru	Riau	5,200	422,178
79		Dumai	Riau	5,000	427,178
80		Sarolangun	Jambi	5,637	432,815
81		Jambi	Jambi	6,155	438,970
82		Muaro Jambi	Jambi	4,140	443,110
83		Musi Rawas	Sumatera Selatan	4,809	447,919
84		Musi Banyuasin	Sumatera Selatan	8,162	456,081
85		Palembang	Sumatera Selatan	10,000	466,081
86		Ogan Ilir	Sumatera Selatan	4,526	470,607
87		Ogan Komering Ulu	Sumatera Selatan	5,325	475,932
88		Muara Enim	Sumatera Selatan	8,110	484,042
89		Bandar Lampung	Lampung	7,303	491,345
90		Serang	Banten	6,111	497,456
91		Semarang	Jawa Tengah	7,106	504,562
92		Blora	Jawa Tengah	4,219	508,781
93		Tarakan	Kalimantan Utara	5,084	513,865
94		Balikpapan	Kalimantan Timur	7,513	521,378
95		Kutai Kertanegara	Kalimantan Timur	3,500	524,878
96		Samarinda	Kalimantan Timur	5,503	530,381
97		Penajam Paser Utara	Kalimantan Timur	5,174	535,555
98	2021	Kab. Aceh Utara (Dewantara)	Aceh	1,860	537,415
99		Kab. Aceh Utara (Lhoksukon)	Aceh	2,000	539,415
100		Kota Lhokseumawe	Aceh	3,150	542,565
101		Kab. Aceh Timur	Aceh	5,016	547,581
102		Kab. Banyuasin	Sumatera Selatan	6,899	554,480
103		Kab. Karawang	Jawa Barat	3,453	557,933
104		Kab. Subang	Jawa Barat	5,888	563,821
105		Kota Cirebon	Jawa Barat	4,515	568,336
106		Kab. Cirebon	Jawa Barat	4,558	572,894
107		Kab. Bojonegoro	Jawa Timur	10,000	582,894
108		Kab. Lamongan	Jawa Timur	6,435	589,329
109		Kota Surabaya	Jawa Timur	7,088	596,417
110		Kab. Sidoarjo	Jawa Timur	12,418	608,835
111		Kota Mojokerto	Jawa Timur	5,699	614,534
112		Kab. Mojokerto	Jawa Timur	6,150	620,684
113		Kab. Jombang	Jawa Timur	6,422	627,106
114		Kab. Pasuruan	Jawa Timur	5,750	632,856
115		Kota Pasuruan	Jawa Timur	7,003	639,859
116		Kab. Probolinggo	Jawa Timur	5,737	645,596
117		Kota Probolinggo	Jawa Timur	5,080	650,676
118		Kab. Wajo	Sulawesi Selatan	6,750	657,426
119		Kab. Banggai	Sulawesi Tengah	5,005	662,431
Total Kumulatif Pembangunan Jargas APBN 2009 s.d. 2021					662,431

Sambungan/Continuous...

No	Tahun Anggaran <i>Fiscal Year</i>	Lokasi <i>Location</i>	Propinsi <i>Province</i>	Jumlah SR Terpasang <i>Number of SR Installed</i>	Kumulatif SR Terpasang <i>Number of SR Utilized</i>
120	Realisasi 2022	Kabupaten Siak	Riau	1,837	1,837
121		Kabupaten Palalawan	Riau	3,712	5,549
122		Kab. Tanjung Jabung Barat	Jambi	3,405	8,954
123		Kabupaten Musi Banyuasin	Sumatera Selatan	2,925	11,879
124		Kabupaten Muara Enim	Sumatera Selatan	2,558	14,437
125		Kabupaten OKU Timur	Sumatera Selatan	3,015	17,452
126		Kabupaten Indramayu	Jawa Barat	2,985	20,437
127		Kota Semarang	Jawa Tengah	3,667	24,104
128		Kabupaten Wajo	Sulawesi Selatan	4,600	28,604
129		Kabupaten Gresik	Jawa Timur	4,000	32,704
130		Kota Probolinggo	Jawa Timur	4,153	36,857
131		Kabupaten Lumajang	Jawa Timur	4,020	40,877
Total Pembangunan Jargas APBN 2022				40,877	

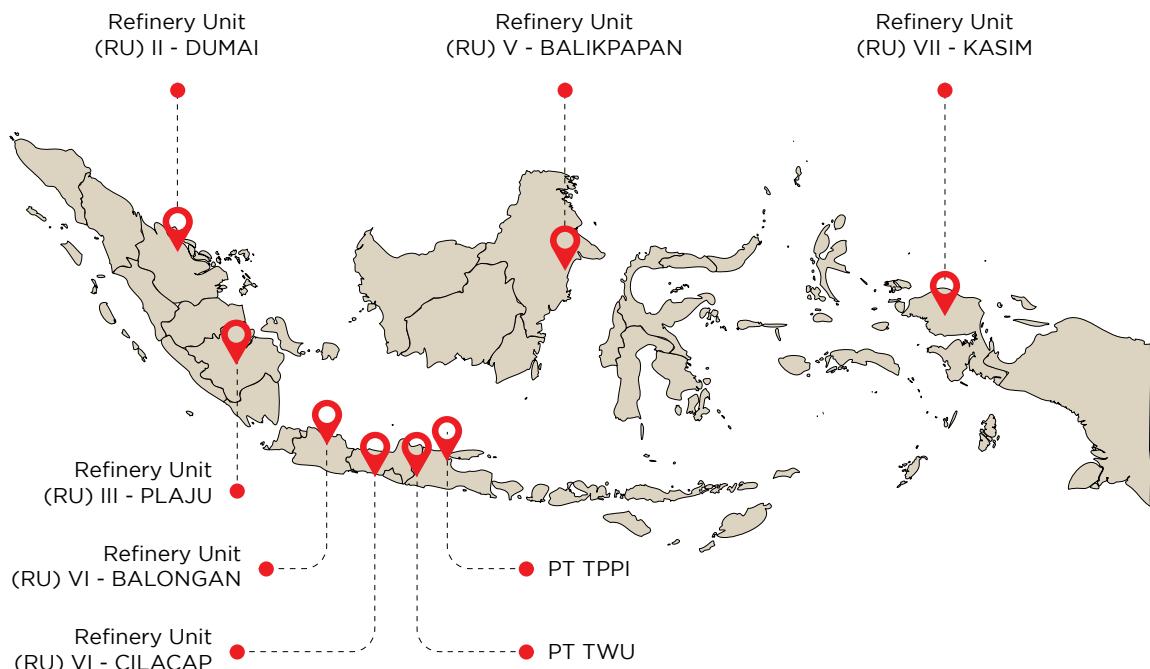
Tabel 3.7. Konversi BBM Ke BBG Untuk Petani Sasaran 2021

Table 3.7. Fuel to CNG Conversion For Target Farmers in 2022

No.	Kabupaten/Kota <i>Regency/City</i>	Jumlah Paket <i>Number of Packages</i>
1	Bireun	150
2	Deli Serdang	240
3	Kampar	113
4	Kuansing	90
5	Indramayu	100
6	Purbalingga	169
7	Banyumas	255
8	Sambas	114
9	Kulonprogo	169
10	Brebes	630
11	Panajam Paser Utara	180
12	Gresik	100
13	Tuban	179
14	Batu	200
15	Sidoarjo	190
16	Jeneponto	169
17	Soppeng	130
18	Bulukumba	100
19	Bombana	170
Total		3,448

Grafik 3.6. Kilang Minyak Dalam Negeri

Chart 3.6. Domestic Oil Refinery



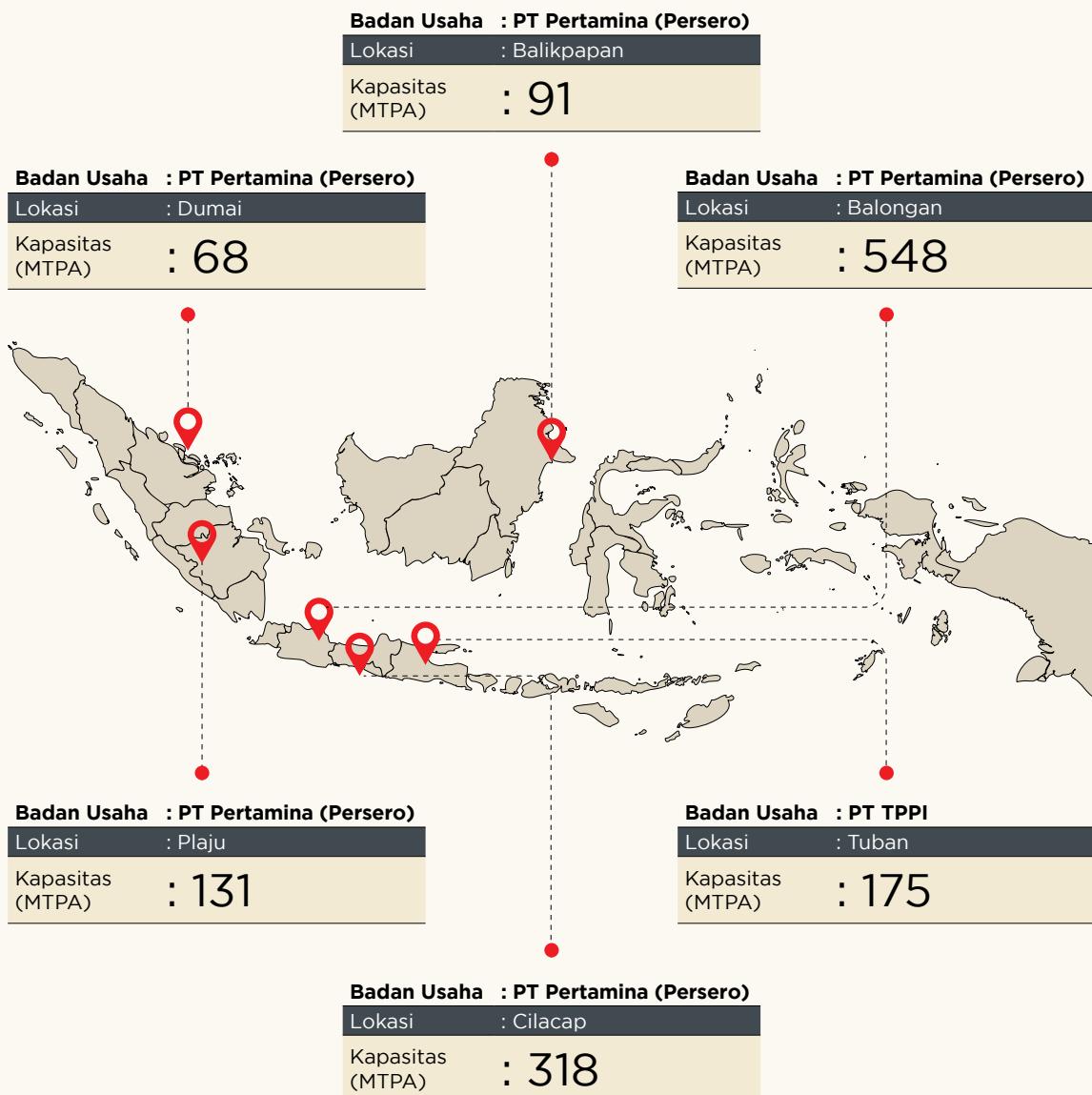
No	Kilang Refinery	Lokasi Location	Kapasitas Capacity (MBSD)	Produk Utama * Main Product *)	Status Status
1	Refinery Unit (RU) II - Dumai dan Sungai Pakning	Riau	177	Premium, Kerosene, Solar, Avtur, Non BBM (seperti LPG), Naphta, Green Cokes	Beroperasi
2	RU III - Plaju/Sungai Gerong	Sumatera Selatan	127.3	Premium, Solar, Minyak Diesel, Pertamax, Non BBM (seperti LPG), Naphta, LAWS	Beroperasi
3	RU IV - Cilacap	Jawa Tengah	348	Premium, Kerosene, Solar, Pertamax, Dexlite, Minyak Diesel, Avtur, Non BBM (seperti LPG, Asphalt), Naphta, LSWR	Beroperasi
4	RU V - Balikpapan	Kalimantan Timur	260	Premium, Kerosene, Solar, Avtur, Pertamax, Minyak Diesel, LPG, Naphta, LSWR	Beroperasi
5	RU VI - Balongan	Jawa Barat	125	Premium, Kerosene, HOMC 92, Solar, Pertamax, Pertamax Turbo, Avtur, LPG, Propylene, Decant Oil	Beroperasi
6	RU VII Kasim	Papua	10	Premium, Solar, SR LSWR	Beroperasi
7	Kilang TWU **)	Jawa Timur	18	Straight Run Gasoline, MDO (Marine Diesel Oil), Solar	Tidak Beroperasi
8	Kilang Tuban/TPPI	Jawa Timur	100	Premium, Kerosine, Solar, Pertamax, Non BBM (spt LPG)	Beroperasi
9.	Klang Pusdiklat Cepu	Jawa Timur	3.8	Pertasol CA, Pertasol CB, Pertasol CC, Kerosene, Solar, Residu, RF	Beroperasi
Total Kapasitas			1,169	mbsd	
Total Kapasitas Beroperasi			1,151	mbsd	

Grafik 3.7. Kilang LPG (Kilang Minyak)

Chart 3.7. LPG Factory (Oil Mill)

Sub Total

1,331 (MTPA)



Grafik 3.8. Kilang LPG (Pola Hulu)

Chart 3.8. *LPG Factory (Upstream Pattern)*

Sub Total

2,342 (MTPA)

Badan Usaha : PT Badak NGL

Lokasi : Bontang

Kapasitas (MTPA) : 1.000

Badan Usaha : PT Conoco Phillips*

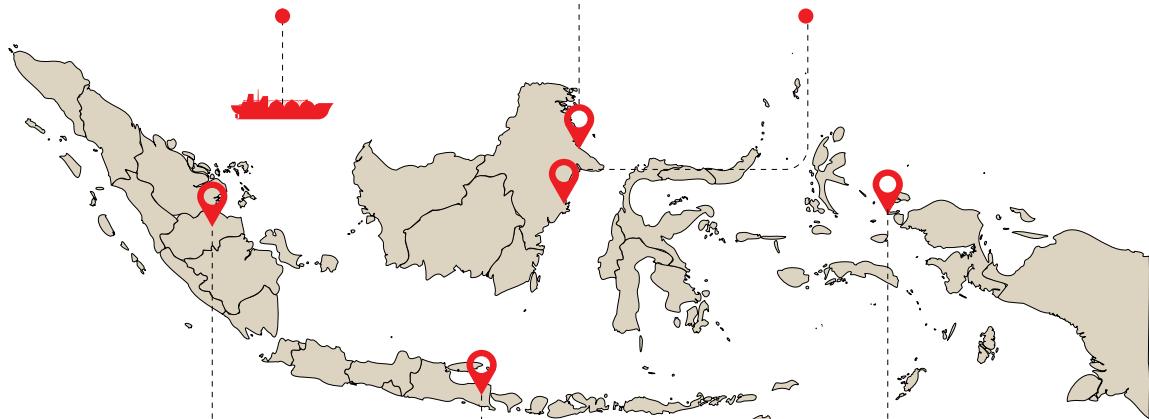
Lokasi : Belanak

Kapasitas (MTPA) : 525

Badan Usaha : PT Chevron*

Lokasi : T. Santan

Kapasitas (MTPA) : 90



Badan Usaha : PT Petrochina

Lokasi : Jabung

Kapasitas (MTPA) : 600

Badan Usaha : PT Petrogas

Lokasi : Basin

Kapasitas (MTPA) : 14

Badan Usaha : PT Saka Indonesia

Lokasi : Ujung Pangkah

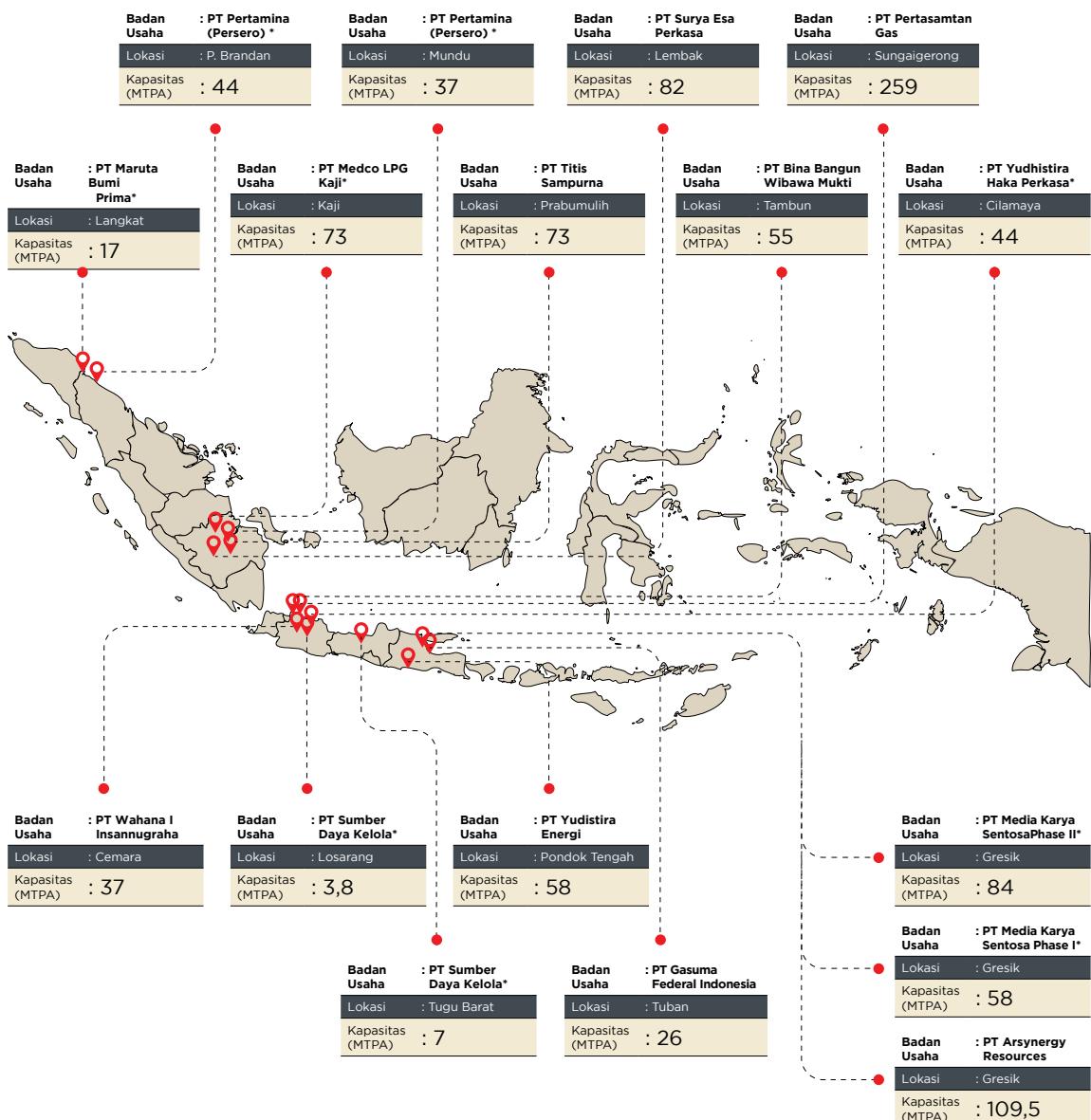
Kapasitas (MTPA) : 113

Grafik 3.9. Kilang LPG (Pola Hilir)

Chart 3.9. LPG Factory (Downstream Pattern)

Sub Total

1,067.30 (MTPA)



Grafik 3.10. Kilang LNG Pola Hulu dan Hilir

Chart 3.10. Upstream and Downstream Pattern LNG Factory

Badan Usaha : PT Arun LNG

Lokasi : Lhokseumawe

Kapasitas (MMTPA) : 12.85

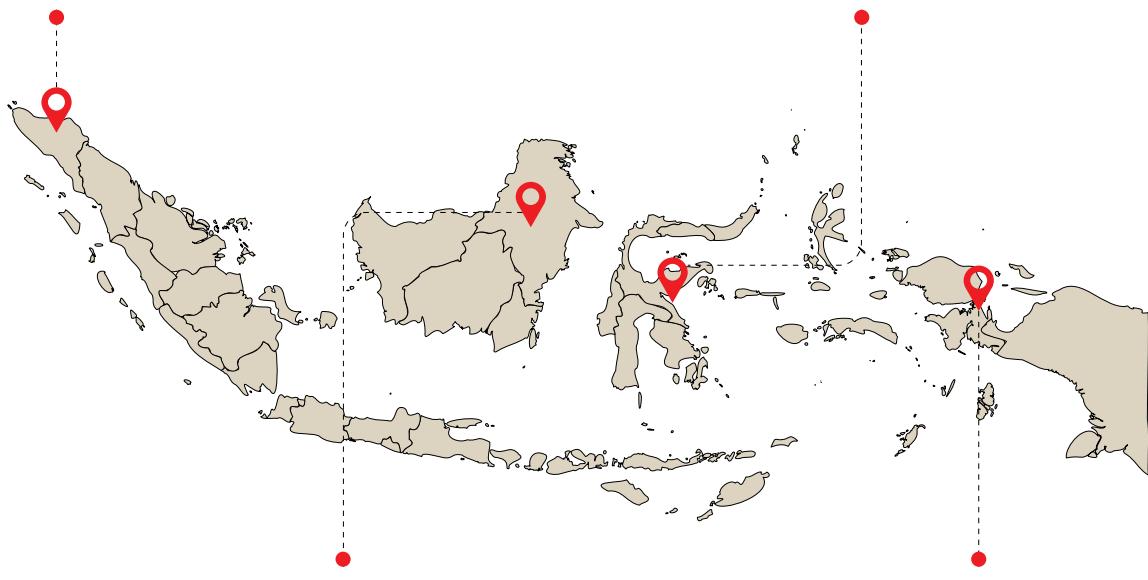
Skema hulu, berhenti beroperasi sejak 2014

Badan Usaha : PT Donggi Senoro LNG

Lokasi : Luwuk

Kapasitas (MMTPA) : 2

Skema hilir, beroperasi



Badan Usaha : PT Badak

Lokasi : Bontang

Kapasitas (MMTPA) : 21.64

Skema hulu, beroperasi

Badan Usaha : PT BP

Lokasi : Tangguh

Kapasitas (MMTPA) : 7.6

Skema hulu, beroperasi

Total Kapasitas Terpasang
Total Installed Capacity

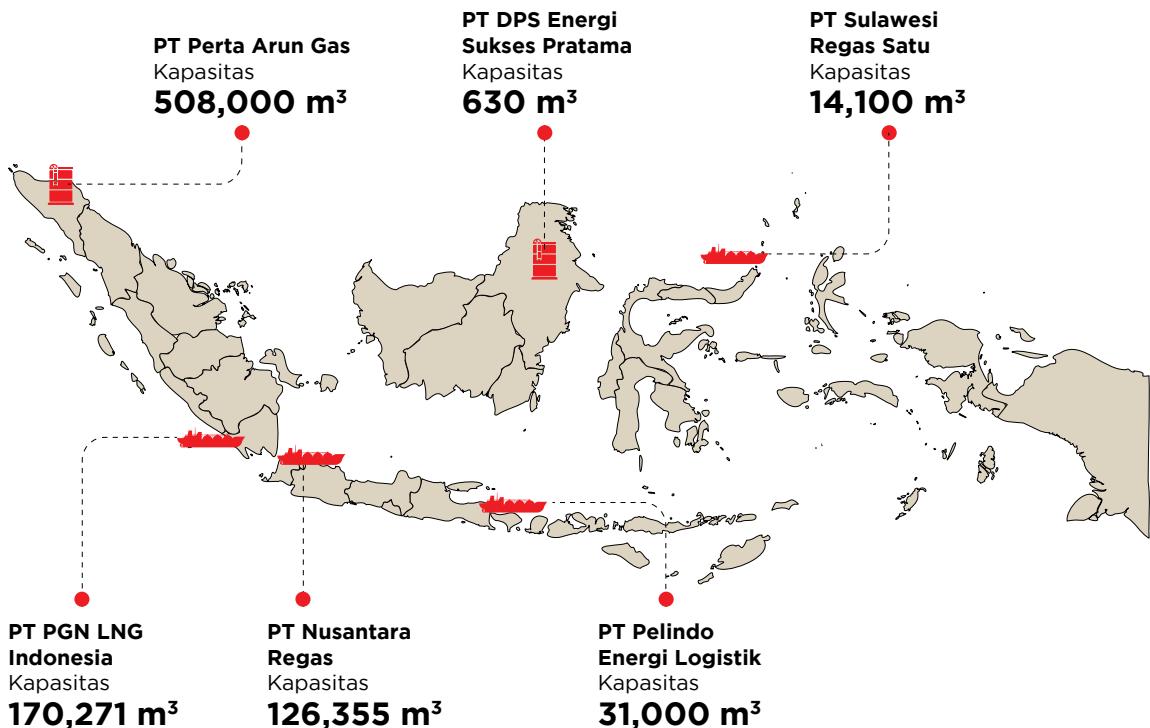
44.09 MMTPA

Total Kapasitas Operasi
Total Operating Capacity

31.24 MMTPA

Grafik 3.11. Unit Penyimpanan Regasifikasi

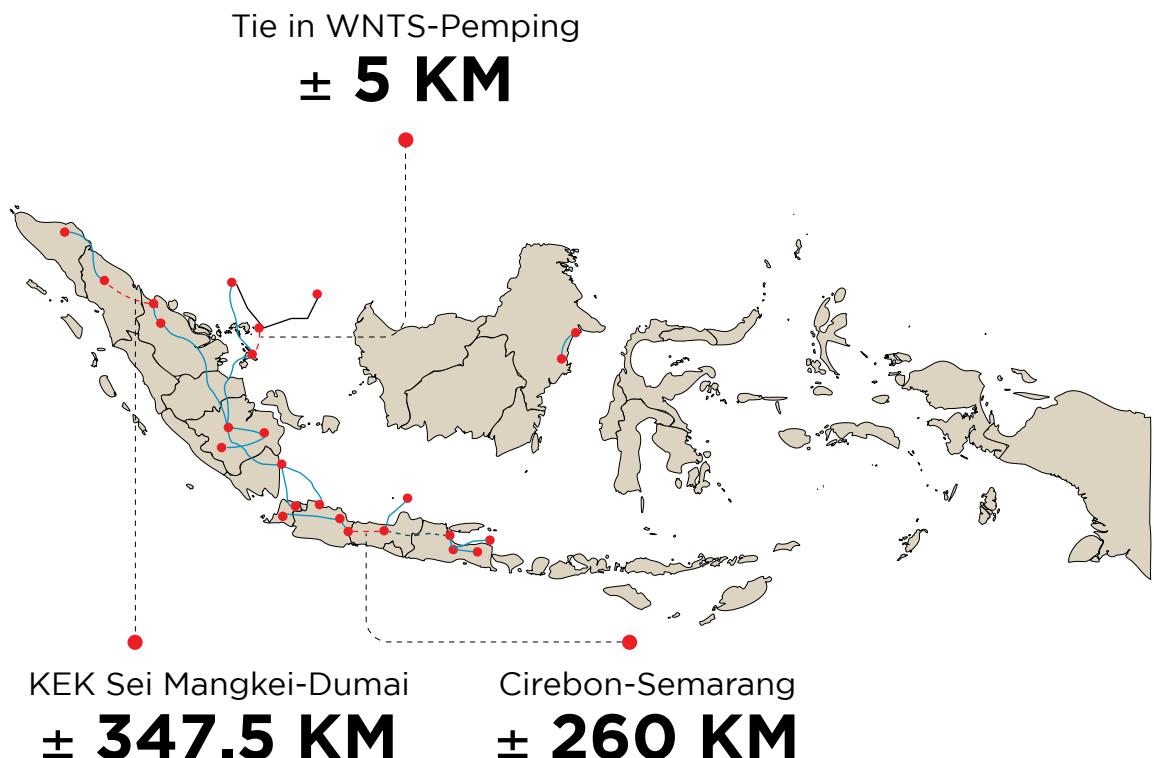
Chart 3.11. Storage Regasification Unit



No.	Nama Badan Usaha Business Entity	Lokasi Penyimpanan Storage Location	Jenis Izin Penyimpanan Storage Permission Type	Onstream	Kapasitas Capacity (M³)	Berlaku Izin Usaha Valid Business License	Keterangan Annotation
1	PT Nusantara Regas	Kepulauan Seribu, DKI Jakarta, DKI Jakarta	LNG	2012	126.355	7 Agustus 2024	Laut
2	PT Perta Arun Gas	Lhokseumawe, Aceh	LNG	2015	508.000	28 Agustus 2025	Darat
3	PT PGN LNG Indonesia	Lampung Timur	LNG	2014	170.271	23 Oktober 2025	Laut
4	PT Pelindo Energi Logistik	Pelabuhan Benoa, Denpasar, Bali	LNG	2016	31.000	24 Mei 2022	Laut
5	PT DPS Energi Sukses Pratama	Sambera, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur	LNG	2018	630	14 Februari 2025	Darat
6	PT Sulawesi Regas Satu	Amurang, Minahasa Selatan, Sulawesi Utara	LNG	Sep-20	14.100	2 Februari 2026	Laut

Grafik 3.12. Infrastruktur Pipa Gas

Chart 3.12.
Gas Pipeline Infrastructure



Legenda/Legend:

- Pipa Hulu/Upstream Pipe (Existing)
- Pipa Transmisi/Transmission Pipe (Existing)
- - - Pipa Transmisi/Transmission Pipe (On Going)
- - - Pipa Transmisi/Transmission Pipe (Rencana/Plan)

Statistik
Minyak dan Gas Bumi
Statistics
Oil and Gas
2022



Daftar Istilah dan Lampiran

Glossarium and Appendices

Aspal (Asphalt):

Campuran antara bitumen dan zat mineral lembam yang terjadi secara alamiah atau buatan; di Indonesia dikenal aspal Buton, yakni aspal alam yang digali dan diproduksi di pulau Buton, Sulawesi Tenggara.

A mix of bitumen and mineral substance naturally or artificially; in Indonesia, it is commonly known as Buton asphalt, natural asphalt produced in Buton Island, South East Sulawesi.

Avgas (Aviation Gasoline):

Bensin khusus untuk motor torak pesawat terbang yang nilai oktana dan stabilitasnya tinggi, titik bekunya rendah, serta trayek sulungnya lebih datar.

Special gasoline for airplane piston engine with high octane and stability, low freezing point, and flatter distillation route.

Avtur (Aviation Turbine Fuel):

Bahan bakar untuk pesawat terbang turbin gas; jenis kerosin yang trayek didihnya berkisar antara 150°C-250°C.

Fuel for airplane with gas turbine; type of kerosene with boiling route point between 150oC to 250oC.

Barel (Barrel):

Satuan ukur volume cairan yang biasa dipakai dalam perminyakan; satu barel kira-kira 159 liter.

The measurement of liquid volume in petroleum; one barrel is equivalent to 159 liter

Barel Minyak Per Hari (Barrel Oil Per Day):

Jumlah barel minyak per hari yang diproduksi oleh sumur, lapangan, atau perusahaan minyak.

The volume of barrel oil per day produced in well, field or oil company.

Bensin (Gasoline):

Hasil pengilangan minyak yang mempunyai trayek didih 30°C-220°C yang cocok untuk digunakan sebagai bahan bakar motor berbusi (motor bensin).

Oil refining with boiling point of 30oC to 220oC that is suitable for plugged engine fuel (gasoline engine).

Benzena (Benzene):

Senyawa kimia organik yang merupakan cairan tak berwarna dan mudah terbakar serta mempunyai bau yang manis. Benzena terdiri dari 6 atom karbon yang membentuk cincin, dengan 1 atom hidrogen berikan pada setiap 1 atom karbon. Benzena merupakan salah satu jenis hidrokarbon aromatik siklik dengan ikatan pi yang tetap. Merupakan salah satu bahan petrokimia yang paling dasar serta pelarut yang penting dalam dunia industri, antara lain industri obat-obatan, plastik, bensin, karet buatan, dan pewarna.

Organic chemical compound which is a colorless and flammable liquid and has a sweet smell. Benzene consists of 6 carbon atoms that form a ring, with 1 hydrogen atom attached to every 1 carbon atom. Benzene is a type of cyclic aromatic hydrocarbon with a fixed pi bond. It is one of the most basic petrochemical ingredients and solvents that are important in the industrial world, including the pharmaceuticals, plastics, gasoline, artificial rubber and coloring industries.

Bitumen:

- 1 Bagian bahan organik dalam batuan sedimen yang dapat larut dalam pelarut organik.
 - 2 Bahan organik padat atau setengah padat yang berwarna hitam atau coklat tua yang diperoleh sebagai residu dari distilasi vakum minyak bumi; meleleh jika dipanaskan dan dapat larut dalam pelarut organik.
1. *Organic substance with sediment rocks that is soluble in organic solvent.*
 2. *Solid or medium-solid organic substance in black or dark brown color derived as residue from oil vacuum distillation; melting if heated and soluble in organic solvent.*
-

British Thermal Unit:

Satuan panas yang besarnya 1/180 dari panas yang diperlukan untuk menaikkan suhu satu pon (0,4536 kg) air dari 32 derajat Fahrenheit (0 derajat Celcius) menjadi 212 derajat Fahrenheit (100 derajat Celcius) pada ketinggian permukaan laut; biasanya dianggap sama dengan jumlah panas yang diperlukan untuk menaikkan suhu satu pon air dari 63°F (17,2°C) menjadi 64°F (17,8°C).

Unit of heat of 1/180 from the heat needed to increase the temperature of 1 pound of water (0.4536 kg) from 32 degree Fahrenheit (0 degree Celsius) into 212 degree Fahrenheit (100 degree Celsius) in sea level height; usually it is the same with the heat needed to increase the temperature of 1 pound of water from 63 degree Fahrenheit (17.2 degree Celsius) into 64 degree Fahrenheit (17.8 degree Celsius).

Cadangan (Reserve):

Jumlah minyak atau gas yang ditemukan di dalam batuan reservoir.

The quantity of oil and gas in reservoir

CN (Cetane Number):

Nilai pengapian dari bahan bakar Diesel yang merepresentasikan persentasi dari volume setana dalam campuran methylnaphthalene. Secara lebih sederhana, nomor setana adalah ukuran yang menunjukkan kualitas dari bahan bakar mesin Diesel. Semakin tinggi angka setana, maka ia akan lebih mudah terbakar dalam kompresi.

Ignition value of Diesel fuel which represents a percentage of cetane volume in the methylnaphthalene mixture. Put simply, the cetane number is a measure that shows the quality of Diesel engine fuel. The higher the cetane number, the more flammable it will be in compression.

Eksplorasi (Exploration):

Penyelidikan dan penjajakan daerah yang diperkirakan mengandung mineral berharga dengan jalan survei geologi, survei geofisik, atau pengeboran dengan tujuan menemukan deposit dan mengetahui luas wilayahnya.

The study and exploration on area predicted to have mineral resources through geological survey, geophysics survey, or drilling to discover deposit or to find out the area.

Eksplorasi (Exploitation):

Pengusahaan sumber migas dengan tujuan menghasilkan manfaat ekonomis.

The exploitation of oil and gas resources to discover the economic benefit.

Gas Bumi (Natural Gas):

- 1 semua jenis hidrokarbon berupa gas yang dihasilkan dari sumur; mencakup gas tambang basah, gas kering, gas pipa selubung, gas residu setelah ekstraksi hidrokarbon cair dan gas basah, dan gas nonhidrokarbon yang tercampur di dalamnya secara alamiah.
- 2 campuran gas dan uap hidrokarbon yang terjadi secara alamiah yang komponen terpentingnya ialah metana, etana, propana, butana, pentana dan heksana.
1. *All hydrocarbons in the form of gas produced in reservoir; including wet mining gas, dry gas, sheath gas, residual gas after the extraction of liquid hydrocarbon and wet gas, and nonhydrocarbon gas mixed naturally.*
2. *Mix of hydrocarbon gas and steam naturally in which its main components are methane, ethane, propane, butane, pentane and hexane.*

Kilang Gas (Refinery Gas):

Berbagai jenis gas yang dihasilkan dari penyulingan dan berbagai proses pengilangan; umumnya terdiri atas hidrokarbon C₁ sampai dengan C₄.

Gas from distillation and refining process; generally consisted of hydrocarbon C₁ to C₄.

Gas Metana Batubara (Coal Bed Methane):

Gas bumi (hidrokarbon) yang komponen utama methan terjadi secara alami dalam proses pembentukan batubara dan terperangkap di dalam endapan batubara.

Hydrocarbon in which the main component of methane formed naturally in coal formulation process and trapped in coal sediment.

HAP (Hydrocarbon Aerosol Propellants):

Propellant ramah lingkungan, dengan bahan dasar dari hidrokarbon murni yang berfungsi sebagai pendorong produk aerosol dari dalam kemasan sehingga produk dapat keluar dalam bentuk kabut. HAP merupakan hasil *blending* hidrokarbon fraksi ringan yang diformulasikan menjadi produk propellant dengan spesifikasi disesuaikan kebutuhan di industri pengguna.

An environmentally friendly propellant with the basic component of pure hydrocarbon functioned as the booster of aerosol product from inside the package so that the product can be released in the form of fog. HAP is the result of light fraction hydrocarbon blending that is formulated into propellant product with the specification adjusted to the industry demand

HOMC (High Octane Mogas Component):

Senyawa hidrokarbon yang mempunyai angka oktana tinggi. Umumnya dari jenis hidrokarbon aromatik dan olefin; digunakan sebagai bahan campuran untuk mendapatkan kinerja bahan bakar bensin yang baik.

Hydrocarbon compound with high octane. It is generally from aromatic and olefin hydrocarbon; used as mixture to obtain good gasoline fuel performance.

HSFO (Heavy Sulphur Fuel Oil):

Minyak bakar berat dengan tingkat kandungan sulfur 1% atau lebih.

Heavy burning oil with the content of sulphur of 1% or more

Kaki Kubik (**Cubic Foot**):

Satuan pengukuran volume gas yang dirumuskan dalam satuan area terhadap panjang.
Measurement unit of gas volume which is formulated in units of area to length.

Kilang Minyak (**Refinery Oil**):

Instalasi industri untuk mengolah minyak bumi menjadi produk yang lebih berguna dan dapat diperdagangkan.

The industry installation to process oil into products to be marketed

Kokas Hijau (**Green Coke**):

Produk karbonisasi padat primer yang diperoleh dari pendidihan tingkat tinggi fraksi hidrokarbon pada suhu di bawah 900 K.

Product of primary solid carbonization from high boiling of hydrocarbon fraction in the temperature below 900K

Kondensat (**Condensate**):

- 1 Hidrokarbon yang pada tekanan dan suhu reservoir berupa gas tetapi menjadi cair sewaktu diproduksikan.
 - 2 Produk cair yang keluar dari pengembunan.
 - 3 Campuran hidrokarbon ringan yang dihasilkan sebagai produk cair pada unit daur ulang gas dengan cara ekspansi dan pendinginan.
1. *Hydrocarbon in the form of gas under the reservoir pressure and temperature which turns into liquid in production phase.*
2. *The liquid product from the condensation*
3. *The compound of light hydrocarbon as liquid product in gas recycle through expansion and cooling.*

Kontraktor Kontrak Kerja Sama / KKKS (**Cooperation Contract Contractor**):

Badan usaha atau bentuk usaha tetap yang diberikan kewenangan dalam melaksanakan kegiatan eksplorasi dan eksplorasi pada suatu wilayah kerja migas berdasarkan kontrak kerja sama dengan pemerintah.

Business entity or permanent business establishment with the authority to conduct exploration and exploitation in oil and gas working area based on cooperation contract with the government.

LAWs (**Low Aromatic White Spirit**):

Pelarut yang terbentuk dari senyawa hidrokarbon, antara lain adalah parrafin, cycloparafin/naftenik, dan aromatic.

Solvent from hydrocarbon compounds, such as parrafin, cycloparafin/naftenik, and aromatic.

Lilin (**Wax**):

Hidrokarbon padat yang mempunyai titik cair rendah dan tidak mudah larut; terdapat dalam minyak bumi, terutama yang bersifat parafinik dan dapat dikeluarkan dari minyak dengan proses ekstraksi larutan.

Solid hydrocarbon with low melting point and difficult to dissolve; found in oil with paraffinic and able to be released from oil with liquid extraction process.

Lilin Lunak (*Slack Wax*):

Lilin yang masih banyak mengandung minyak; diperoleh dengan cara penyaringan bertekanan dari distillat parafinik yang banyak mengandung lilin.

Wax with oil component; derived from pressured filtration of paraffinic distillate with wax.

LNG (*Liquefied Natural Gas*):

Gas yang terutama terdiri atas metana yang dicairkan pada suhu sangat rendah (-160° C) dan dipertahankan dalam keadaan cair untuk mempermudah transportasi dan penimbunan.

Gas from liquefied methane in very low temperature (-160° C) and kept in liquid to ease the transportation and storage.

LPG/Elpiji (*Liquefied Petroleum Gas*):

Gas hidrokarbon yang dicairkan dengan tekanan untuk memudahkan penyimpanan, pengangkutan, dan penanganannya; pada dasarnya terdiri atas propana, butana, atau campuran keduanya.

Pressured liquefied hydrocarbon gas to ease the storage, transportation, and management; consisted of propane, butane or mix of both

LSFO (*Low Sulphur Fuel Oil*):

Minyak bakar berat dengan tingkat kandungan sulfur kurang dari 1%.

Heavy burning oil with the content of sulphur less than 1%.

LSWR (*Low Sulphur Waxy Residue*):

Residu berlilin dengan kadar belerang rendah yang diperoleh dari penyulingan atmosferik minyak bumi, misalnya residu minyak Minas dari Sumatera.

Waxed residue with low sulphur derived from oil atmospheric distillation, for example Minas oil residue from Sumatera.

Lube Base Oil:

Senyawa hidrokarbon yang dihasilkan dari proses distilasi vakum residu panjang; digunakan sebagai bahan baku minyak pelumas berbagai jenis permesinan baik berat maupun ringan.

Hydrocarbon compounds from distillation process of long residue vacuum; used as raw material of lubricants for heavy and medium weight engine.

Lumpur Dasar-Minyak (*Oil Base Mud*):

Lumpur pengeboran dengan padatan lempung yang teraduk di dalam minyak yang dicampur dengan satu sampai dengan 5% air; digunakan dalam pengeboran formasi tertentu yang mungkin sukar atau mahal apabila dibor dengan menggunakan lumpur berdasar air.

Drilling mud with clay solid mixed in oil with 1% to 5 % water component; used in particular formation drilling that is difficult or expensive to be drilled with watered mud.

Marine Gas Oil:

Minyak bakar yang dirancang untuk digunakan di semua jenis mesin diesel ringan; memiliki kandungan sulfur maksimum 10mg/kg.

Burning oil designed in all light diesel engines with maximum sulphur of 10 mg/kg.

Metode Seismik (Seismic Method):

Metode eksplorasi untuk memprediksi bentuk, jenis, dan ketebalan lapisan-lapisan batuan bawah permukaan dengan cara mempelajari penyebaran gelombang getar.

The exploration method to predict the form, type and thickness of underground rock layers by studying the vibration wave spread.

Minarex:

Jenis minyak proses yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan industri ban, industri barang jadi karet (tali kipas, suku cadang kendaraan), maupun industri tinta cetak dan sebagai plasticizer / extender pada industri kompon PVC.

Processed oil used as raw material of tire industry, rubber industry (fan belt, vehicle spare part), print out ink industry and plasticizer/ extender in PVC industry.

Minasol:

Salah satu produk samping dari gas alam pada pengilangan LPG atau Liquid Petroleum Gas.
One of the products of natural gas in refining Liquid Petroleum Gas.

Minyak Bakar (Fuel Oil/Intermediate Fuel Oil/Marine Fuel Oil):

Sulingan berat, residu atau campuran keduanya yang dipergunakan sebagai bahan bakar untuk menghasilkan panas atau tenaga.

Heavy distillation, residual, or mix of both used as fuel to produce heat or power.

Minyak Bakar Berat (Heavy Fuel Oil/Residual Fuel Oil):

Residu kental atau minyak bumi tercampung yang digunakan sebagai bahan bakar.
Viscous residue or mixed oil as fuel.

Minyak Bumi (Crude Oil):

Campuran berbagai hidrokarbon yang terdapat dalam fase cair dalam reservoir di bawah permukaan tanah dan yang tetap cair pada tekanan atmosfer setelah melalui fasilitas pemisahan di atas permukaan.

The compounds of hydrocarbon in liquid phase in underground reservoir and will keep in the form of liquid in atmosphere pressure after passing through the separator facility above the ground.

Minyak Dekantasi (Decanted Oil):

Aliran dasar menara distilasi dari unit perenfkanan katalitik alir setelah dipisahkan dari katalis.
Main stream of distillation tower from flow catalytic cracking after separated from catalyst.

Minyak Diesel (*Diesel Fuel/Industrial Diesel Oil/Marine Diesel Fuel*):

Minyak yang digunakan sebagai bahan bakar mesin diesel dan jenis mesin industri (mesin kapal) yang mempunyai kecepatan putar rendah atau sedang.

Oil for diesel engine fuel and industrial engine (ship engine) with low or medium spin.

Minyak Solar (*Higher Speed Diesel/Automotive Diesel Oil*):

Jenis bahan bakar minyak untuk mesin diesel putaran tinggi.

Oil fuel for diesel engine with high spin.

Minyak Tanah (*Kerosene*):

Minyak yang lebih berat dari fraksi bensin dan mempunyai berat jenis antara 0,79 dan 0,83 pada 60 derajat Fahrenheit; dipakai untuk lampu atau kompor.

Heavy oil with higher fraction compared to gasoline with the density between 0.79 and 0.83 in 60 Fahrenheit; used for lamp or stove.

MMBTU (*Million Metric British Thermal Unit*):

Satuan panas yang dinyatakan dalam juta BTU (British Termal Unit, yaitu panas yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu satu pon air satu derajat Fahrenheit).

The heat in million BTU (British Termal Unit: the heat needed to increase the temperature of one pound of water into one degree of Fahrenheit.

Musicool:

Refrigerant hidrokarbon yang ramah lingkungan; dapat digunakan pada semua jenis Mesin Pendingin, kecuali pada mesin jenis Sentrifugal.

Environmentally friendly hydrocarbon refrigerant used in all type of cooling engine, except centrifugal engine.

Nafta (*Naptha*):

Sulingan minyak bumi ringan dengan titik didih akhir yang tidak melebihi 220°C.

Distilled light oil with the boiling point less than 220°C.

Parafin (*Paraffin*):

Hidrokarbon jenuh dengan rantai terbuka.

Saturated hydrocarbon with open chain.

Paraxylene:

Hidrokarbon aromatik yang tersusun dari cincin benzene dengan dua metil substituen. Kata para pada paraxylene mengindikasikan posisi dari kedua metil yang terikat pada cincin benzene terletak pada ujung yang berseberangan. Nama lain dari paraxylene atau p-xylene adalah 1,4 dimethyl benzene atau p-xylol. Rumus kimia dari paraxylene adalah C₈H₁₀. Paraxylene berbentuk cairan bening yang mudah terbakar.

An aromatic hydrocarbon composed of a benzene ring with two methyl substituents. The word para in paraxylene indicates the position of the two methyls attached to the benzene ring at opposite ends. Another name for paraxylene or p-xylene is 1,4 dimethyl benzene or p-xylol. The chemical formula for paraxylene is C₈H₁₀. Paraxylene is a clear, flammable liquid.

Pengeboran (Drilling):

Kegiatan pembuatan lubang sumur dengan alat bor untuk mencari, mengeluarkan, atau memasukkan fluida formasi.

The activity of making well holes with drilling tool to discover, extract or inject fluid formation.

Pertasol:

Fraksi nafta ringan yang terbentuk dari senyawa aliphatic (paraffin dan cycloparaffin / naphtanic) dan kandungan aromatic hydrocarbon yang rendah.

Light naphtha fraction from aliphatic compounds (paraffin and cycloparaffin/naphntanic) and low hydrocarbon aromatic compound.

Pelarut (Solvent):

Zat, biasanya berbentuk cairan yang mampu menyerap atau melarutkan zat cair, gas, atau benda padat, dan membentuk campuran homogen.

Substance, usually in the form of liquid that is able to absorb or dissolve liquid, gas, or solid substance and to form homogeneous mix.

Propilena (Propylene):

Senyawa hidrokarbon yang berbentuk gas pada suhu dan tekanan normal; untuk mempermudah penyimpanan dan handling-nya, diberikan tekanan tertentu untuk mengubahnya ke dalam bentuk cair; digunakan sebagai bahan baku pembuatan polipropilena.

Hydrocarbon compound formed from gas in normal temperature and pressure; used to ease the storage and handling; it is given with particular pressure to change it into liquid; used as raw material of polypropylene.

Polytam:

Bahan baku pembuatan karung plastik, kantong plastik untuk makanan,sayuran, buah dan roti.
Raw material for making plastic sacks, plastic bags for food, vegetables, fruit and bread.

Ron (Research Octane Number):

Angka yang ditentukan dengan mesin penguji CFR F1 pada kecepatan 600 putaran per menit;pedoman mutu antiketuk bensin pada kondisi kecepatan rendah atau beban ringan.

The number derived from CFR F1 with the speed of 600 spins per minute; quality standard of anti-knock engine in the condition with low speed or light load.

Serpik (Shale):

Batuan sedimen lempung, memiliki ciri bidang perlapisan yang mudah dibelah karena orientasi partikel mineral lempung yang sejajar dengan bidang perlapisan;tidak membentuk massa yang plastis jika basah.

Clay sediment with the characteristic of easy to be parted since clay mineral particle is parallel with layer; it does not form elastic mass in wet condition.

Setara Barel Minyak (*Barrel Oil Equivalent*):

Satuan energi yang besarnya sama dengan kandungan energi dalam satu barel minyak bumi (biasanya diperhitungkan 6.0-6.3 juta BTU/barel).

The energy measurement equivalent to energy in one barrel of oil (approximately 6.0 to 6.3 million BTU/barrel).

Smooth Fluid 05:

Fraksi dari minyak hidrokarbon yang digunakan sebagai komponen utama Oil Based Mud yang memiliki karakteristik yang baik dan juga ramah lingkungan.

Fraction from hydrocarbon as the main component of Oil Based Mud with good characteristic and environmentally friendly.

SPBx (*Special Boiling Point-X*):

Pelarut memiliki komposisi senyawa hidrocarbon Aliphatic, Naphtenic, dan sedikit senyawa Aromatic.

Solvent with hydrocarbon compounds Aliphatic

Solvent Sulphy II:

Pelarut hidrokarbon yang merupakan salah satu bahan/produk yang bersifat ramah lingkungan dan menjadi alternatif pengganti Bahan Perusak Ozon (BPO).

Hydrocarbon solvent as one of environmentally friendly products and can be an alternative of BPO.

Sulfur (*Sulphur*):

Elemen kimia non-metal yang memiliki dua bentuk kristal, yaitu alpha sulphur rombic dan beta sulphur monoclinic. Kedua elemen tersebut memiliki warna kuning, tidak dapat larut dalam air, agak larut dalam alkohol dan ether, larut dalam karbon disulfide, karbon tetraklorida dan benzene.
Non-metal chemical element with two crystal form namely alphasulphur rombic and beta sulphur monoclinic. Both elements are yellow, insoluble in water, soluble in alcohol and ether, soluble in carbon disulfide, tetrachloride carbon and benzene.

Unconverted Oil:

Bahan baku pembuatan pelumas sintetik kualitas tinggi.

Raw material of high quality synthetic lubricants.

Wilayah Kerja (*Working Area*):

Daerah tertentu dalam wilayah hukum pertambangan Indonesia untuk pelaksanaan eksplorasi dan eksplorasi sumber daya alam, termasuk kegiatan hulu migas.

Area located in Indonesia mining legal territory for natural resources exploration and exploitation, including the oil and gas upstream activity.



**Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral**

*Directorate General of Oil and Gas
Ministry of Energy and Mineral Resources*

GEDUNG IBNU SUTOWO

Jl. H.R. Rasuna Said Kav. B-5, Kuningan
Jakarta 12910, Indonesia
T. +62 21 5268910 (hunting)
F. +62 21 5269114
www.migas.esdm.go.id

-  www.migas.esdm.go.id
-  @halomigas
-  Halo Migas Ditjen Migas
-  @halomigas
-  Halo Migas Ditjen Migas

