



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

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



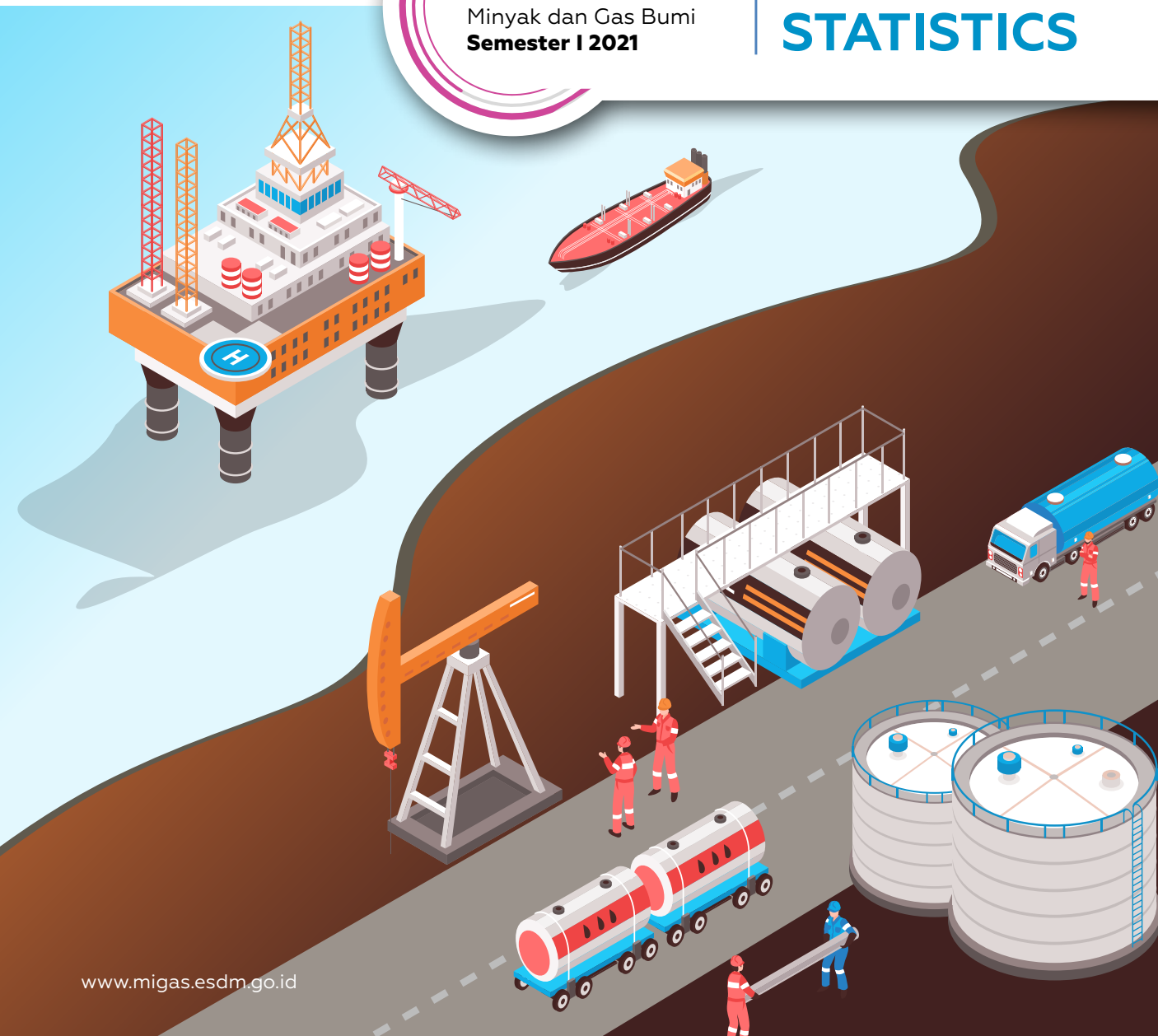
# STATISTIK

Minyak dan Gas Bumi  
Semester I 2021

Oil and Gas  
Semester I 2021



# STATISTICS







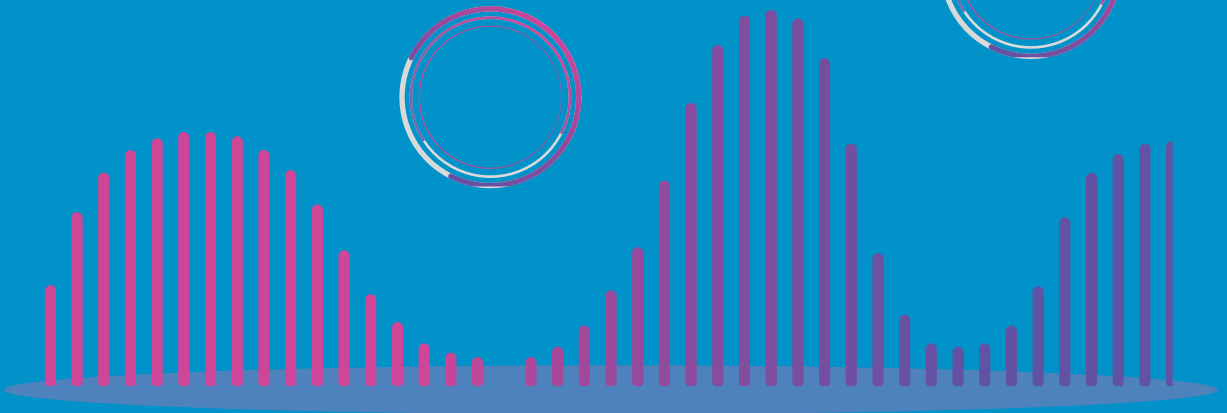
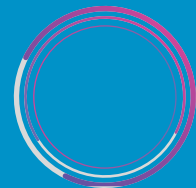
Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi  
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

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



**STATISTIK** Minyak dan Gas Bumi  
**Semester I 2021**

Oil and Gas  
**Semester I 2021** **STATISTICS**



# STATISTIK

Minyak dan Gas Bumi  
Semester I 2021

Oil and Gas

Semester I 2021

# STATISTICS

**PENGARAH | Supervisor**

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

**PENANGGUNG JAWAB | Editor In Chief**

Kepala Bagian Rencana dan Laporan  
*Head of Planning and Report Division*

**EDITOR | Editor**

Kepala Subbagian Pengelolaan Informasi  
*Sub-Division Head of Information Management*



**TIM PENYUSUN | Writer**

Mochamad Imron, Aghnia Granittia B.,  
Koesnobroto S., Anggi M. Adriawan,  
Rizky Hartanto, Dwi Aryani, Sarah Alsa, Alfin Ali  
David S.D.L. Toruan, Novita M.,  
Edward G., Nadiar C.R., Andriany N., Sularsih,  
Dimas O.P., Wahyu Punjung,  
Reza S., Ikawati, Ramadian W.P., Wahyu W.,  
Purwanti, Hepi A.F., Fahmi M., Farhan, Tafaqquh  
F., Aditya K.P., Jungjungan M., Ridho P.M.P., F.  
Rozi F., A. Tisha V., F. Titisari, Rezki D.

**PENTERJEMAH | Translator**

Sularsih



## **KATA PENGANTAR** INTRODUCTION

**B**uku Statistik Minyak dan Gas Bumi Semester I 2021 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](mailto:ppl.migas@esdm.go.id).

**T**he Book of Oil and Gas Statistics Semester I 2021 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](mailto: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**



## DAFTAR ISI

### TABLE OF CONTENTS

KATA PENGANTAR   <i>INTRODUCTION</i>	5
IKHTISAR   <i>OVERVIEW</i>	14-18
HULU   <i>UPSTREAM</i>	20-46
HILIR   <i>DOWNSTREAM</i>	48-72
PENUNJANG DAN INFRASTRUKTUR   <i>SUPPORTING AND INFRASTRUCTURE</i>	74-94
DAFTAR ISTILAH & LAMPIRAN   <i>GLOSSARIUM &amp; APPENDICES</i>	96-104

## DAFTAR TABEL

### LIST OF TABLES

## HULU

### UPSTREAM

Tabel 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2021 <i>Table 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2021</i>	26
Tabel 1.2. Cadangan Minyak Bumi 2016 - 2020 <i>Table 1.2. Oil Reserves 2016 - 2020</i>	27
Tabel 1.3. Cadangan Gas Bumi 2016 - 2020 <i>Table 1.3. Natural Gas Reserves 2016 - 2020</i>	28
Tabel 1.4. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016 - Semester I 2021 <i>Table 1.4. Drilling of Exploratory Wells 2016 - Semester I 2021</i>	32
Tabel 1.5. Monitoring Produksi Minyak dan Kondensat Indonesia Semester I 2021 <i>Table 1.5. Monitoring of Indonesian Oil and Condensate Production Semester I 2021</i>	33-35
Tabel 1.6. Monitoring Produksi Gas Bumi Indonesia Semester I 2021 <i>Table 1.6. Monitoring of Indonesian Natural Gas Production Semester I 2021</i>	36-37
Tabel 1.7. Pemanfaatan Gas Bumi Dalam Negeri 2016 s.d. Juni 2021 <i>Table 1.7. Utilization of Domestic Natural Gas 2016 to d. June 2021</i>	40
Tabel 1.8. Perkembangan Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP) <i>Table 1.8. Development of Indonesian Crude Oil Prices (ICP)</i>	42-43
Tabel 1.9. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016 - Semester I 2021 <i>Table 1.9. Oil and Gas Lifting 2016 - Semester I 2021</i>	45



## HILIR DOWNSTREAM

Tabel 2.1. Investasi Hilir Migas 2016- Semester I 2021 <i>Table 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016-Semester I 2021</i>	50
Tabel 2.2. Investasi Hilir Migas 2020 <i>Table 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2020</i>	51
Tabel 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2016- Semester I 2021 <i>Table 2.3. Processing of Crude Oil 2016- Semester I 2021</i>	52
Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.4. Refined Products 2016 - Semester I 2021</i>	53-55
Tabel 2.5. Produksi LPG 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.5. LPG Production 2016 - Semester I 2021</i>	57
Tabel 2.6. Produksi LNG 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.6. LNG Production of 2016 - Semester I 2021</i>	59
Tabel 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.7. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2021</i>	60
Tabel 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2016 - Semester I 2021</i>	62
Tabel 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.9. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2021</i>	64
Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016- Semester I 2021 <i>Table 2.10. Export of Fuel 2016 - Semester I 2021</i>	65
Tabel 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2016- Semester I 2021 <i>Table 2.11. Import of Fuels 2016 - Semester I 2021</i>	66
Tabel 2.12. Penjualan, Ekspor dan Impor LPG 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.12. Sales, Export and Import of LPG 2016 - Semester I 2021</i>	67
Tabel 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.13. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2021</i>	68
Tabel 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.14. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2021</i>	69
Tabel 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2016 - Semester I 2021</i>	71
Tabel 2.16. Ekspor Natural Gas 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.16. Export of LNG Natural 2016 - Semester I 2021</i>	72



## **PENUNJANG DAN INFRASTRUKTUR** *SUPPORTING AND INFRASTRUCTURE*

Tabel 3.1. Data Tumpahan Minyak <i>Table 3.1. Oil Spill Data</i>	74
Tabel 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas <i>Table 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas</i>	75
Tabel 3.4. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas <i>Table 3.4. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas</i>	76
Tabel 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu <i>Table 3.5. Upstream Work Accident Statistics</i>	77
Tabel 3.6. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir <i>Table 3.6. Downstream Work Accident Statistics</i>	78
Tabel 3.7. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah <i>Table 3.7. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government</i>	81-84





## DAFTAR GRAFIK

### LIST OF CHART

## HULU

### UPSTREAM

Grafik 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2021	26
Chart 1.1. <i>Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.2. Cadangan Minyak Bumi 2016 - 2020	27
Chart 1.2. <i>Oil Reserves 2016 - 2020</i>	
Grafik 1.3. Cadangan Gas Bumi 2016 - 2020	28
Chart 1.3. <i>Natural Gas Reserves 2016- 2020</i>	
Grafik 1.4. Penyebaran Cadangan Minyak dan Kondensat Indonesia Status 01-01-2020	29
Chart. 1.4. <i>Distribution of Indonesian Oil and Condensate Reserves Status 01-01-2020</i>	
Tabel 1.5. Penyebaran Cadangan Gas Bumi Indonesia Status 01-01-2020	30
Table 1.5. <i>Distribution of Indonesia's Natural Gas Reserves Status 01-01-2020</i>	
Grafik 1.6. Survei Seismik 2D (km) 2016 - Semester I 2021	31
Chart 1.6. <i>2D Seismic Survey (km) 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.7. Survei Seismik 3D (km <sup>2</sup> ) 2016 - Semester I 2021	31
Chart 1.7. <i>3D Seismic Survey (km<sup>2</sup>) 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.8. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016 - Semester I 2021	32
Chart 1.8. <i>Drilling of Exploratory Wells 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.9. Produksi Minyak Mentah dan Kondensat 2016 - Semester I 2021	38
Chart 1.9. <i>Production of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.10. Produksi Gas Bumi 2016- Semester I 2021	39
Chart 1.10. <i>Production of Natural Gas 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.11. Perbandingan Pasokan Ekspor dan Domestik 2016 - Semester I 2021	41
Chart 1.11. <i>Comparison of Export and Domestic Supply 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.12. Pola Pergerakan Harga Minyak Mentah	44
Chart 1.12. <i>Crude Oil Price Movement Pattern</i>	
Grafik 1.13. Lifting Minyak 2016 - Semester I 2021	46
Chart 1.13. <i>Oil Lifting 2016 - Semester I 2021</i>	
Grafik 1.14. Lifting Gas 2016 - Semester I 2021	46
Chart 1.14. <i>Gas Lifting 2016 - Semester I 2021</i>	



## HILIR DOWNSTREAM

Grafik 2.1. Investasi Hilir Migas 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016 - Semester I 2021</i>	50
Grafik 2.2. Investasi Hilir Migas 2020 <i>Chart 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2020</i>	51
Grafik 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.3. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2021</i>	52
Grafik 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.4. Refined Products 2016 - Semester I 2021</i>	56
Grafik 2.5. Produksi LPG 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.5. LPG Production of 2016 - Semester I 2021</i>	58
Grafik 2.6. Produksi LNG 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.6. LNG Production of 2016 - Semester I 2021</i>	59
Grafik 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.7. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2021</i>	60
Grafik 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2016 - Semester I 2021</i>	63
Grafik 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.9. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2021</i>	64
Grafik 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.10. Export of Fuels 2016 - Semester I 2021</i>	65
Grafik 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.11. Import of Fuels 2016 - Semester I 2021</i>	66
Grafik 2.12. Penjualan dan Impor LPG 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.12. Sales and Import of LPG 2016 - Semester I 2021</i>	67
Grafik 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.13. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2021</i>	68
Grafik 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.14. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2021</i>	70
Grafik 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2016- Semester I 2021 <i>Chart 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2016- Semester I 2021</i>	71
Grafik 2.16. Ekspor Natural Gas 2016 - Semester I 2021 <i>Chart 2.16. Export of LNG Natural 2016 - Semester I 2021</i>	72



## **PENUNJANG DAN INFRASTRUKTUR** *SUPPORTING AND INFRASTRUCTURE*

Grafik 3.1. Data Tumpahan Minyak <i>Chart 3.1. Oil Spill Data</i>	74
Grafik 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas <i>Chart 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas</i>	75
Grafik 3.4. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas <i>Chart 3.4. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas</i>	76
Grafik 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu <i>Chart 3.5. Upstream Work Accident Statistics</i>	77
Grafik 3.6. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir <i>Chart 3.6. Downstream Work Accident Statistics</i>	78
Grafik 3.7. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah <i>Chart 3.7. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government</i>	85
Grafik 3.8. Konversi BBM Ke BBG untuk Kapal Nelayan Kecil <i>Chart 3.8. Conversion of BBM to BBG for Small Fishing Boats</i>	86
Grafik 3.9. Konversi BBM ke BBG untuk Petani Sasaran Tahun 2020 <i>Chart 3.9. Conversion of BBM to CNG for Target Farmers in 2020</i>	87
Grafik 3.10. Kilang Minyak Dalam Negeri <i>Chart 3.10. Domestic Oil Refinery</i>	88
Grafik 3.11. Kilang LPG (Kilang Minyak) <i>Chart 3.11. LPG Factory (Oil Mill)</i>	89
Grafik 3.12. Kilang LPG (Pola Hulu) <i>Chart 3.12. LPG Factory (Upstream Pattern)</i>	90
Grafik 3.13. Kilang LPG (Pola Hilir) <i>Chart 3.13. LPG Factory (Downstream Pattern)</i>	91
Grafik 3.14. Kilang LNG Pola Hulu dan Hilir <i>Chart 3.14. Upstream and Downstream Pattern LNG Factory</i>	92
Grafik 3.15. Storage Regasification Unit <i>Chart 3.16. Storage Regasification Unit</i>	93
Grafik 3.16. Infrastruktur Pipa Gas <i>Chart 3.16. Gas Pipeline Infrastructure</i>	94



## DAFTAR GAMBAR

### LIST OF PICTURE

Gambar 1.1. Signing Contract Conventional <i>Picture 1.1. Signing Contract Conventional</i>	24
Gambar 1.2. Signing Contract non-Conventional <i>Picture 1.2. Signing Contract non-Conventional</i>	25
Gambar 3.1. Daftar RSNI Sub-Sektor Migas yang telah dirumuskan Tahun 2020 <i>Picture 3.1. List of RSNI for Oil and Gas Sub-Sector that has been formulated in 2020</i>	79
Gambar 3.2. RSKKNI yang Dirumuskan pada Tahun 2020 <i>Picture 3.2. RSKKNI Formulated in 2020</i>	80





## IKHTISAR OVERVIEW

### A. Kondisi Umum Data Statistik Migas Tahun 2021

Sejak akhir tahun 2019 lalu, seluruh dunia menghadapi adanya ancaman pandemi *coronavirus disease 2019* (COVID 19) yang terus berangsur sampai dengan akhir 2020. Hal ini sudah pasti berdampak serius terhadap ketidakpastian iklim ekonomi global pada tahun 2020 dan tidak terkecuali di Indonesia. Adanya pandemi ini telah memaksa dunia untuk melakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam rangka percepatan penanganan Covid 19. Dampak ekonomi yang diakibatkan dari pandemi COVID 19 bisa dirasakan mulai dari fenomena *panic buying* penurunan indeks harga saham, depresiasi nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar dan penurunan kegiatan industri manufaktur yang pada akhirnya berimbas pada perlambatan pertumbuhan ekonomi. Dampak pandemi COVID 19 dapat dilihat dari dua sudut pandang ekonomi, yaitu sisi permintaan dan sisi penawaran. Dari sisi permintaan, kondisi pandemi COVID 19 akan mengurangi sektor konsumsi, kegiatan perjalanan dan transportasi, serta peningkatan biaya transportasi dan perdagangan. Sedangkan dari sisi penawaran, kemungkinan besar terjadi kontraksi produktivitas pekerja, penurunan investasi dan kegiatan pendanaan, serta terganggunya rantai pasokan global (global value chain). Kebijakan PSBB ini menjadi tantangan dalam mengimplementasikan rencana pengelolaan energi nasional yang sudah dibuat Pemerintah sebelumnya seperti Kebijakan Energi Nasional. Pembatasan aktivitas masyarakat secara langsung akan menurunkan permintaan, termasuk penurunan kebutuhan energi terutama pada sektor transportasi akibat

### A. General Condition of Oil and Gas Statistical Data in 2021

*Since the end of 2019, the whole world has faced the threat of a coronavirus (COVID-19) pandemic that will continue until the end of 2020. This has certainly had a serious impact on the uncertainty of the global economic climate in 2020, including Indonesia. This pandemic has forced the world to carry out Large-Scale Social Restrictions (PSBB) in order to accelerate the handling of Covid 19. The economic impact caused by the COVID-19 pandemic can be felt starting from the panic buying phenomenon, the decline in the stock price index, the depreciation of the Rupiah against the US Dollar and the decline in the value of the Rupiah against the US Dollar. manufacturing industry activities which in turn resulted in a slowdown in economic growth. The impact of the COVID-19 pandemic can be seen from two economic points of view, namely the demand side and the supply side. From the demand side, the COVID-19 pandemic will reduce the consumption sector, travel and transportation activities, as well as increase transportation and trade costs. On the supply side, there is a high probability that there will be a contraction in worker productivity, a decline in investment and funding activities, as well as disruption of the global value chain. The impact of the COVID-19 pandemic can be seen from two economic points of view, namely the demand side and the supply side. From the demand side, the COVID-19 pandemic will reduce the consumption sector, travel and transportation activities, as well as increase transportation and trade costs. On the supply side, there is a high probability that there will be a contraction*



pembatasan aktivitas perkantoran, bisnis, dan industri manufaktur. Penurunan kebutuhan energi akan berdampak juga pada penurunan penyediaan energi.

### **B. Kegiatan Usaha Hulu Migas Tahun 2021**

Di sisi hulu, realisasi angka investasi migas di bidang hulu sampai dengan semester 1 tahun 2021 mengalami sedikit penurunan yaitu sebesar 2,07% dibandingkan investasi migas hulu pada periode yang sama tahun 2020. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor seperti tertundanya realisasi eksplorasi dan eksploitasi lapangan, program eksplorasi dan pengembangan yang masih berjalan dan belum selesai 100%, serta turunnya harga minyak dunia.

Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP) pada semester 1 tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 47,77% dibandingkan tahun 2020 pada periode yang sama. 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 semester 1 tahun 2021 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 semester 1 tahun 2021 sebesar 669,37 MBOPD atau turun sebesar 7,03% dari produksi minyak mentah tahun 2020 pada periode yang sama yaitu sebesar 720,20 MBOPD. Sedangkan produksi gas bumi pada semester 1 tahun 2021 sebesar

*in worker productivity, a decline in investment and funding activities, as well as disruption of the global value chain. This PSBB policy is a challenge in implementing the national energy management plan that has been made by the previous Government, such as the National Energy Policy. Restrictions on community activities will directly reduce demand, including a decrease in energy demand, especially in the transportation sector due to the Directorate General of Oil and Gas Ministry of Energy and Mineral Resources Oil and Gas Semester I 2021 restrictions on office, business and manufacturing industry activities. The decrease in energy demand will also have an impact on the decrease in energy supply.*

### **B. Upstream Oil and Gas Business Activities in 2021**

*On the upstream side, the realization of oil and gas investment in the upstream sector until semester 1 of 2021 experienced a slight decrease of 2.07% compared to upstream oil and gas investment in the same period in 2020. This was due to several factors such as delays in the realization of field exploration and exploitation, exploration and development programs that are still running and have not been completed 100%, as well as the decline in world oil prices.*

*Indonesian Crude Oil Prices (ICP) in semester 1 of 2021 increased by 47.77% compared to 2020 in the same period. This is due to an improvement in world crude oil needs in line with the development of economic recovery during*



## IKHTISAR OVERVIEW

1.168 MBOEPD atau turun sebesar 3,37% dari produksi gas bumi pada periode yang sama tahun 2019 yaitu sebesar 1.209. Untuk realisasi lifting minyak dan gas bumi tidak berbeda jauh dengan realisasi produksi minyak dan gas bumi pada semester 1 tahun 2020. Untuk realisasi lifting minyak bumi semester 1 tahun 2021 sebesar 666,65 MBOPD atau turun sebesar 6,64% dari lifting minyak bumi pada periode yang sama tahun 2020 yaitu sebesar 714,06 MBOPD. Sedangkan untuk realisasi lifting gas bumi semester 1 tahun 2021 sebesar 1.005,09 MBOEPD atau naik sebesar 0,30% dari lifting gas bumi tahun 2020 pada periode yang sama yaitu sebesar 1.002.19 MBOEPD.

Untuk pemanfaatan gas bumi dalam negeri pada semester 1 tahun 2021 mengalami kenaikan sebesar 2,23% yaitu dari 3.669,73 BBTUD menjadi 3.750,53 BBTUD. Adapun penurunan terbesar ada di sektor Gas Rumah Tangga dan domestik LNG yang dipengaruhi oleh membatasi aktivitas pada masa pandemi Covid 19.

### C. Kegiatan Usaha Hilir Migas Tahun 2021

Di sisi hilir, realisasi angka investasi hilir semester 1 tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 34,30% dibandingkan angka investasi hilir pada periode yang sama tahun 2020. Hal ini disebabkan oleh terhambatnya realisasi Investasi kilang RDMP dan Kilang GRR terkait belum terealisasinya penyertaan modal untuk RDMP Balikpapan, terjadinya pengurangan kebutuhan lahan pada RDMP Cilacap dan adanya optimasi penggunaan lahan untuk GRR Tuban.

*the pandemic. However on the other hand, oil and gas production and lifting in semester 1 of 2021 still decreased. The contributing factors are problems with production facility instruments that need maintenance, decreased performance of existing wells (natural decline), decreased absorption of buyers and high inventory at PT Badak LNG. The realization of crude oil production in semester 1 of 2021 was 669.37 MBOPD or decreased by 7.03% from crude oil production in 2020 in the same period, which was 720.20 MBOPD. Meanwhile, natural gas production in semester 1 of 2021 was 1,168 MBOEPD or decreased by 3.37% from natural gas production in the same period in 2019, which was 1,209. The realization of oil and gas lifting is not much different from the realization of oil and gas production in semester 1 of 2020. For the realization of oil lifting in the first semester of 2021, it was 666.65 MBOPD or decreased by 6.64% from oil lifting in the same period in 2020, which was 714.06 MBOPD. Meanwhile, the realization of natural gas lifting in semester 1 of 2021 was 1,005.09 MBOEPD or an increase of 0.30% from natural gas lifting in 2020 in the same period, which was 1,002.19 MBOEPD.*

*Domestic natural gas utilization in semester 1 of 2021 increased by 2.23%, from 3,669.73 BBTUD to 3,750.53 BBTUD. The biggest decline was in the Household Gas and Domestic LNG sectors which were affected by limiting activities during the Covid 19 pandemic.*

### C. Oil and Gas Downstream Business Activities in 2021

*On the downstream side, the realization of the downstream investment figure in*





Dari sisi penjualan BBM pada semester 1 tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 4% dibanding realisasi pada periode yang sama tahun 2020. 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 2021 masih mengalami peningkatan sebesar 4,51% dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2020. 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 2021**

Realisasi pembangunan infrastruktur migas pada tahun 2020 berasal dari pembangunan jaringan gas bumi untuk rumah tangga dengan dana APBN pada 23 kabupaten/kota di Indonesia dengan realisasi pembangunan sebesar 135.286 Sambungan Rumah. Total kumulatif realisasi pembangunan jaringan gas bumi untuk rumah tangga dengan APBN dari tahun 2009 s.d. 2020 yaitu sebesar 535.555 Sambungan Rumah. Selain itu Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral c.q. Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi pada tahun 2020 telah melakukan konversi BBM ke BBG untuk Nelayan Kecil dan Petani Sasaran dengan realisasi total konversi BBM ke BBG untuk Nelayan Kecil sebesar 25.000 unit di 42 Kabupaten/Kota. Sedangkan realisasi total konversi BBM ke BBG untuk Petani sasaran sebesar 10.000 unit di 24 Kabupaten/Kota.

*semester 1 of 2021 decreased by 34.30% compared to the downstream investment figure in the same period in 2020. This was due to the delay in the realization of investment in the RDMP refinery and the related GRR refinery that has not realized the capital investment for the Balikpapan RDMP. , the occurrence of a reduction in land requirements in the Cilacap RDMP and the optimization of land use for the Tuban GRR.*

*In terms of fuel sales in semester 1 of 2021, there was an increase of 4% compared to the realization in the same period in 2020. This was due to the improvement in the national economy in line with the lifting of restrictions on community activities after the Covid 19 pandemic wave 2. In terms of LPG sales in 2021 will still experience an increase of 4.51% compared to the same period in 2020. This is due to the ongoing Work from Home (WFH) and School from Home (SFH) policies that make people carry out their routine work activities from home.*

#### **D. Oil and Gas Infrastructure Development Activities 2021**

*The realization of oil and gas infrastructure development in 2020 comes from the construction of natural gas networks for households with state budget funds (APBN) in 23 regencies/cities in Indonesia with the realization of construction of 135,286 house connections. The cumulative total realization of natural gas network construction for households with a state budget (APBN) from 2009 to 2020 is 535,555 house connections. In addition, the Ministry of Energy and Mineral Resources c.q. The Directorate General of Oil and Gas in 2020 has converted Oil*



### **E. Pengelolaan Data Statistik 2021**

Secara umum, pengelolaan data statistik migas selama tahun 2020 tidak berbeda jauh dengan tahun-tahun sebelumnya. Untuk tahun 2020 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.

*Fuel (BBM) to Gas Fuel (BBG) for Small Fishermen and Target Farmers with the realization of a total conversion of BBM to BBG for Small Fishermen of 25,000 units in 42 Regencies/Cities. Meanwhile, the realization of the total conversion of BBM to BBG for target farmers is 10,000 units in 24 regencies/cities.*

### **E. Statistical Data Management 2021**

*In general, the management of oil and gas statistical data during 2020 is not much different from the previous years. For 2020, statistical data management is carried out in conjunction with the energy and mineral resources (ESDM) pocket book recon every month. This mechanism is very helpful in accelerating the process of managing statistical data and can realize one data within the Ministry of Energy and Mineral Resources.*





**STATISTIK** Minyak dan Gas Bumi  
**Semester I 2021**

Oil and Gas  
**Semester I 2021** **STATISTICS**

# 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.
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. 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/diproduksi. 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 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
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 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



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.

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 eksploitasi. Produksi yaitu kegiatan

*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.*

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



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 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  $\text{Delta RIM} = \text{Selisih antara publikasi harga minyak mentah Indonesia oleh RIM dengan Dated Brent publikasi Platts pada bulan pengapalan}$ , dan  $\text{Delta Platts} = \text{Selisih antara publikasi harga minyak mentah Indonesia oleh Platts dengan Dated Brent publikasi Platts pada bulan pengapalan}$ . *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.

*further utilization. Lifting is the process of removal of oil and gas to the surface by using 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  $\text{Delta RIM} = \text{Difference between RIM's published price of crude oil and Dated Brent Platts publication on shipping month}$ , and  $\text{Delta Platts} = \text{Difference between Platebet Indonesia's publication of crude oil price Dated Brent Platts publication on shipping month}$ . *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.



## Gambar 1.1. Signing Contract Conventional

Picture 1.1. Signing Contract Conventional



\* Kegiatan Penawaran WK baru masih mempertimbangkan kendala pandemi COVID-19 serta belum stabilnya harga minyak dunia

\* The bidding activity for new working areas (WK) is still taking into account the constraints of the COVID-19 pandemic and the unstable world oil price





## Gambar 1.2. Signing Contract non-Conventional

Picture 1.2. Signing Contract non-Conventional



\* Kegiatan Penawaran WK baru masih mempertimbangkan kendala pandemi COVID-19 serta belum stabilnya harga minyak dunia

\* The bidding activity for new working areas (WK) is still taking into account the constraints of the COVID-19 pandemic and the unstable world oil price

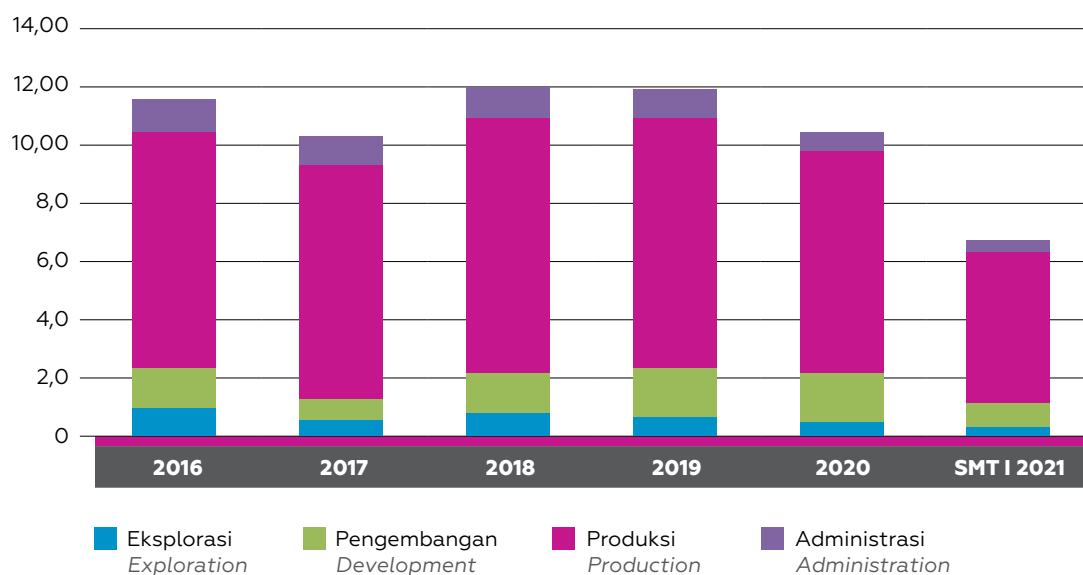

**Tabel 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2021**
*Table 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2021*

Juta US\$ | Million US\$

URAIAN   Description	2016	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
<b>HULU   UPSTREAM</b>	11,59	10,27	12,00	11,87	10,47	6,71
a. Eksplorasi   Exploration	0,92	0,57	0,79	0,59	0,44	0,32
b. Pengembangan   Development	1,37	0,66	1,33	1,73	1,69	0,76
c. Produksi   Production	8,12	8,10	8,80	8,62	7,62	5,20
d. Administrasi   Administration	1,18	0,94	1,08	0,92	0,72	0,42

**Grafik 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2021**
*Chart 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2021*

Juta US\$ | Million US\$





## Tabel 1.2. Cadangan Minyak Bumi 2016 - 2020

Table 1.2. Petroleum Proposals 2016 – 2020

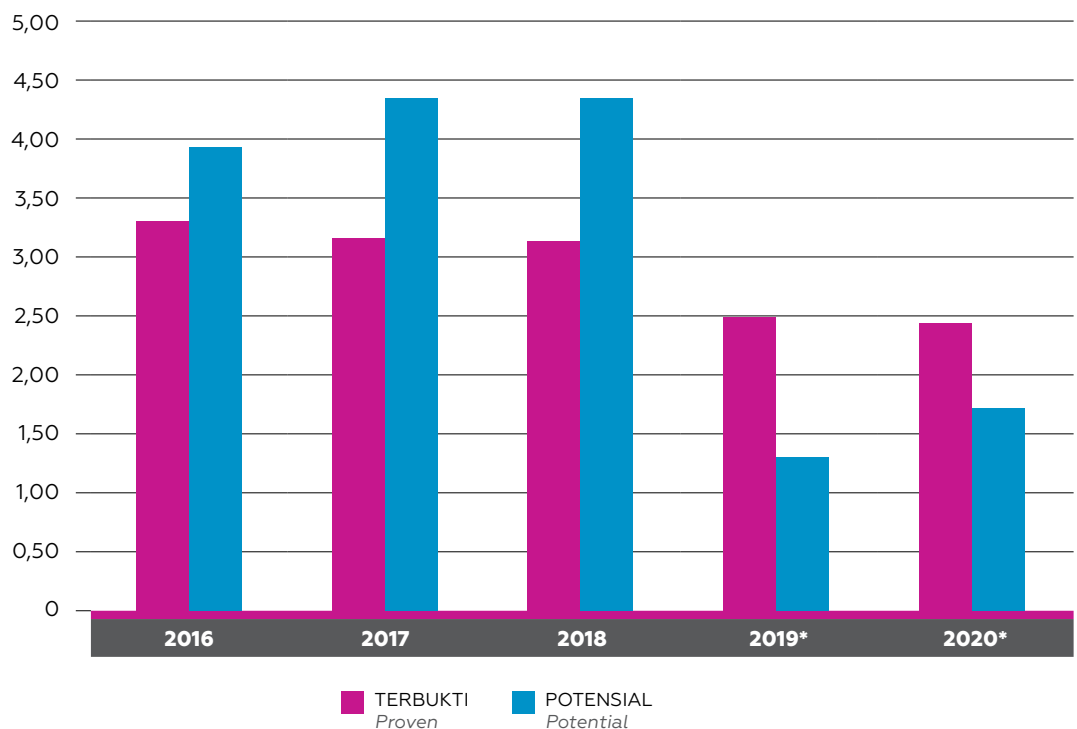
(Ribu MMSTB)

Uraian   Deskripsi	2016	2017	2018	2019*	2020*
Total	7,25	7,53	7,51	3,77	4,17
Terbukti   Proven	3,31	3,17	3,15	2,48	2,44
Potensial   Potential	3,94	4,36	4,36	1,29	1,73

## Grafik 1.2. Cadangan Minyak Bumi 2016 - 2020

Chart 1.2. Petroleum Proposals 2016 - 2020

(Ribu MMSTB)



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

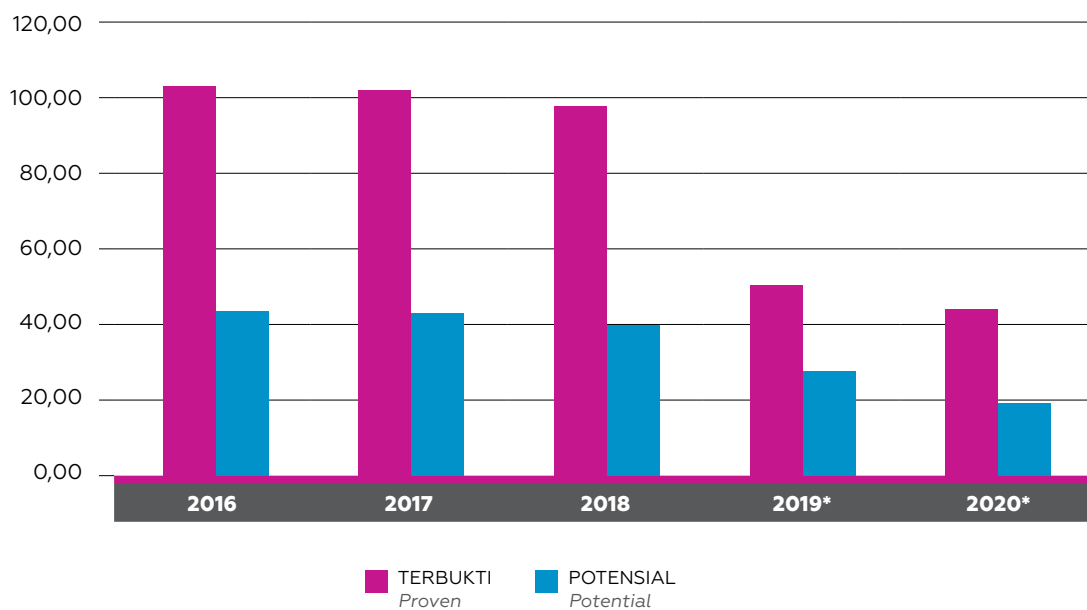

**Tabel 1.3. Cadangan Gas Bumi 2016 - 2020**
*Table 1.3. Natural Gas Reserves 2016 - 2020*

(TSCF)

Uraian   <i>Description</i>	2016	2017	2018	2019*	2020*
Total	144,06	142,72	135,55	77,29	62,39
Terbukti   <i>Proven</i>	101,22	100,37	96,06	49,74	43,57
Potensial   <i>Potential</i>	42,84	42,35	39,49	27,55	18,82

**Grafik 1.3. Cadangan Gas Bumi 2016 - 2020**
*Chart 1.3. Cadangan Gas Bumi 2016- 2020*

(TSCF)



\* Terjadi perubahan metode penghitungan cadangan migas dari tahun sebelumnya dimana lapangan-lapangan yang tidak ada kegiatan pemroduksian (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.*

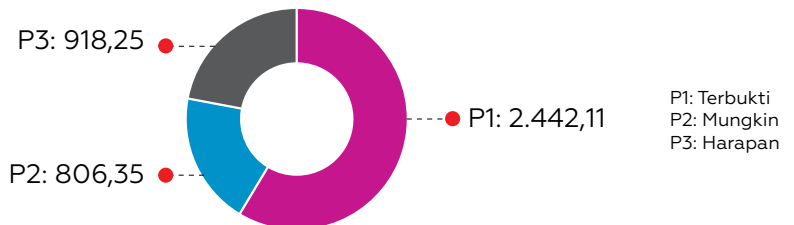


## Grafik 1.4. Penyebaran Cadangan Minyak dan Kondensat Indonesia Status 01-01-2020

Chart 1.4. Distribution of Indonesian Oil and Condensate Reserves Status 01-01-2020



**INDONESIA**  
**4.16871 MMSTB**





## Grafik 1.5. Penyebaran Cadangan Gas Bumi Indonesia Status 01-01-2020

Chart 1.5. Distribution of Indonesia's Natural Gas Reserves Status 01-01-2020



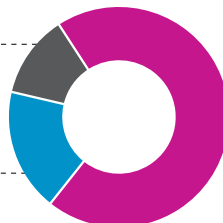
**INDONESIA**  
**62.390,13 BSCF**  
**~62,39 TSCG**

P3: 7.597,81

P2: 11.222,59

P1: 43.569,74

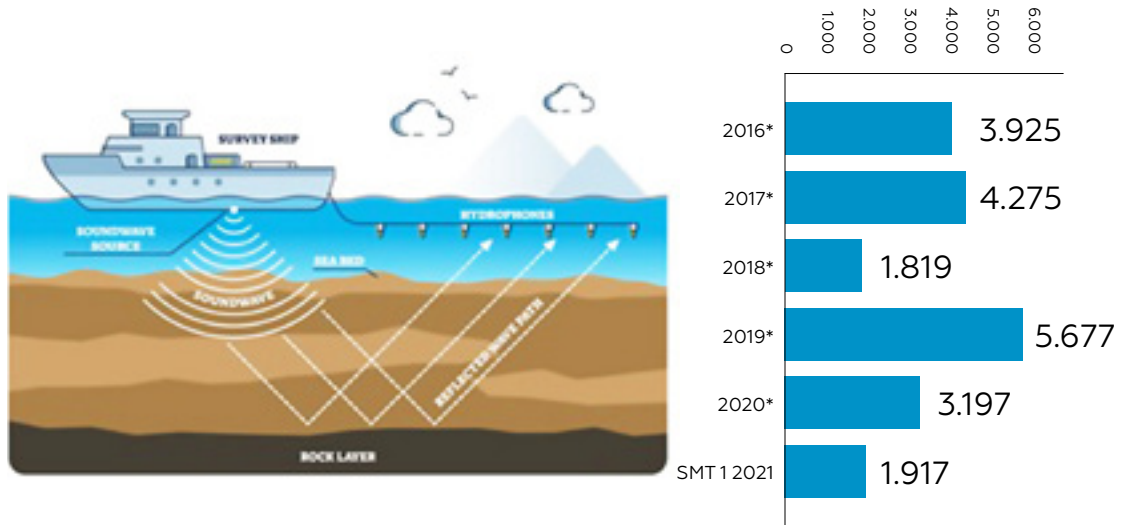
P1: Terbukti  
 P2: Mungkin  
 P3: Harapan





## Grafik 1.6. Survei Seismik 2D (km) 2016 - Semester I 2021

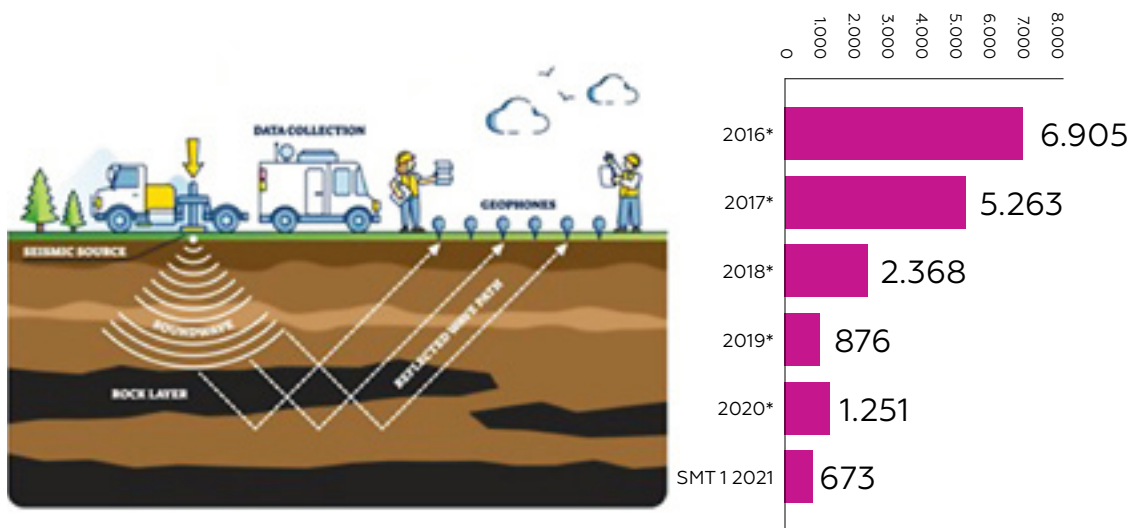
Chart 1.6. 2D Seismic Survey (km) 2016 - Semester I 2021



\* Tidak termasuk survei open area WK Jambi Merang

## Grafik 1.7. Survei Seismik 3D (km<sup>2</sup>) 2016 - Semester I 2021

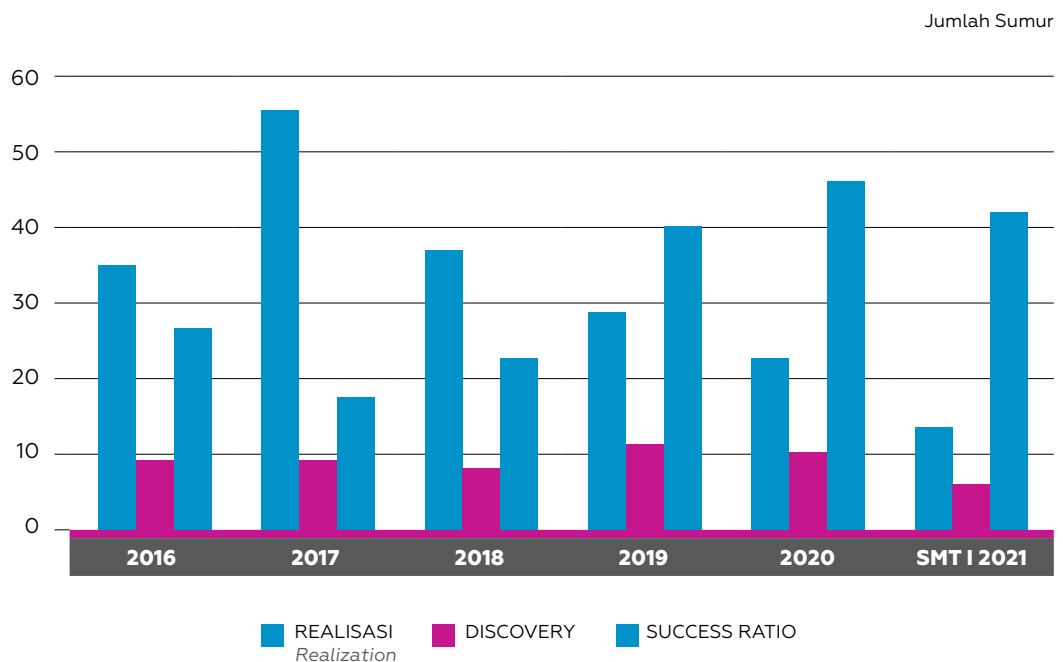
Chart 1.7. 3D Seismic Survey (km<sup>2</sup>) 2016 - Semester I 2021



\* Tidak termasuk survei open area WK Jambi Merang


**Tabel 1.4. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016 - Semester I 2021**
*Table 1.4. Drilling of Exploratory Wells 2016 - Semester I 2021*

		Jumlah Sumur					
	Satuan	2016	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
REALISASI   <i>Realization</i>	Sumur	34	54	36	28	22	14
DISCOVERY	Sumur	9	9	8	11	10	6
SUCCESS RATIO	%	26	17	22	39	45	43

**Grafik 1.8. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016 - Semester I 2021**
*Chart 1.8. Drilling of Exploratory Wells 2016 - Semester I 2021*




**Tabel 1.5. Monitoring Produksi Minyak dan Kondensat Indonesia Semester I 2021**

Table 1.5. Monitoring of Indonesian Oil and Condensate Production Semester I 2021

NO	NAMA KONTRAKTOR Contractor	PRODUKSI   Production 2021						RATA-2 Average
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	
1	MOBIL CEPU LTD	217.068	213.604	209.117	204.462	200.938	202.002	207.821
2	PT. CHEVRON PACIFIC INDONESIA	163.827	161.572	163.293	159.093	157.828	158.319	160.662
3	PT. PERTAMINA EP	73.879	73.860	72.997	72.268	71.952	70.972	72.646
4	PERTAMINA HULU ENERGI ONWJ LTD	29.470	29.276	29.257	25.292	26.302	26.515	27.679
5	PERTAMINA HULU MAHAKAM	30.342	28.965	25.588	25.860	24.840	26.016	26.913
6	PT PERTAMINA HULU ENERGI OSES	24.003	23.580	24.463	26.057	25.365	24.020	24.593
7	PETROCHINA INTERNATIONAL JABUNG LTD	15.060	14.322	14.857	14.960	15.040	14.930	14.870
8	MEDCO E & P NATUNA	16.479	16.176	15.865	15.158	13.433	12.854	14.985
9	PT PERTAMINA HULU SANGA SANGA	11.887	12.042	11.607	11.417	11.622	12.173	11.787
10	PT PERTAMINA HULU KALIMANTAN TIMUR	8.336	8.418	9.547	9.173	9.387	9.691	9.099
11	BOB PT. BUMI SIAK PUSAKO - PERTAMINA HULU	8.514	8.911	8.621	8.633	8.686	8.483	8.638
12	JOB PERTAMINA - MEDCO TOMORI SULAWESI LTD	7.870	7.718	7.373	7.619	6.602	7.606	7.459
13	HUSKY-CNOOC MADURA LTD.	6.758	6.671	5.940	5.283	6.275	7.122	6.338
14	PETRONAS CARIGALI (KETAPANG) II LTD	8.077	7.543	7.755	7.430	7.488	6.351	7.445
15	BP BERAU LTD	5.831	5.703	5.322	5.287	4.262	6.090	5.408
16	PT.MEDCO E&P RIMAU	6.301	6.367	6.414	6.309	6.161	5.997	6.258
17	CONOCOPHILLIPS (GRISSIK) LTD.	5.990	5.428	10.330	6.763	3.805	5.642	6.343
18	ENERGI MEGA PERSADA MALACCA STRAIT S.A.	4.533	4.744	4.650	4.470	4.531	4.945	4.643
19	PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG	4.895	4.882	4.796	4.678	4.780	4.638	4.778
20	PETROGAS (BASIN) LTD	4.525	4.578	4.518	4.681	4.562	4.555	4.569
21	SAKA INDONESIA PANGKAH LTD	4.093	4.019	3.319	3.476	4.080	4.150	3.854
22	PT.MEDCO E&P INDONESIA (S&C SUMTRA)	4.077	3.871	3.760	3.350	3.368	3.329	3.625
23	PT. SELERAYA MERANGIN DUA	2.440	2.346	2.308	2.782	2.790	2.910	2.597
24	TEXCAL MAHATO EP LTD	266	678	1.355	1.636	2.154	2.691	1.469
25	PERTAMINA HULU ENERGI WEST MADURA OFFSHORE	2.743	2.660	2.554	2.468	2.416	2.450	2.548
26	PERTAMINA HULU ENERGI SIAK	1.663	1.647	1.717	1.802	1.739	1.877	1.741

BOPD



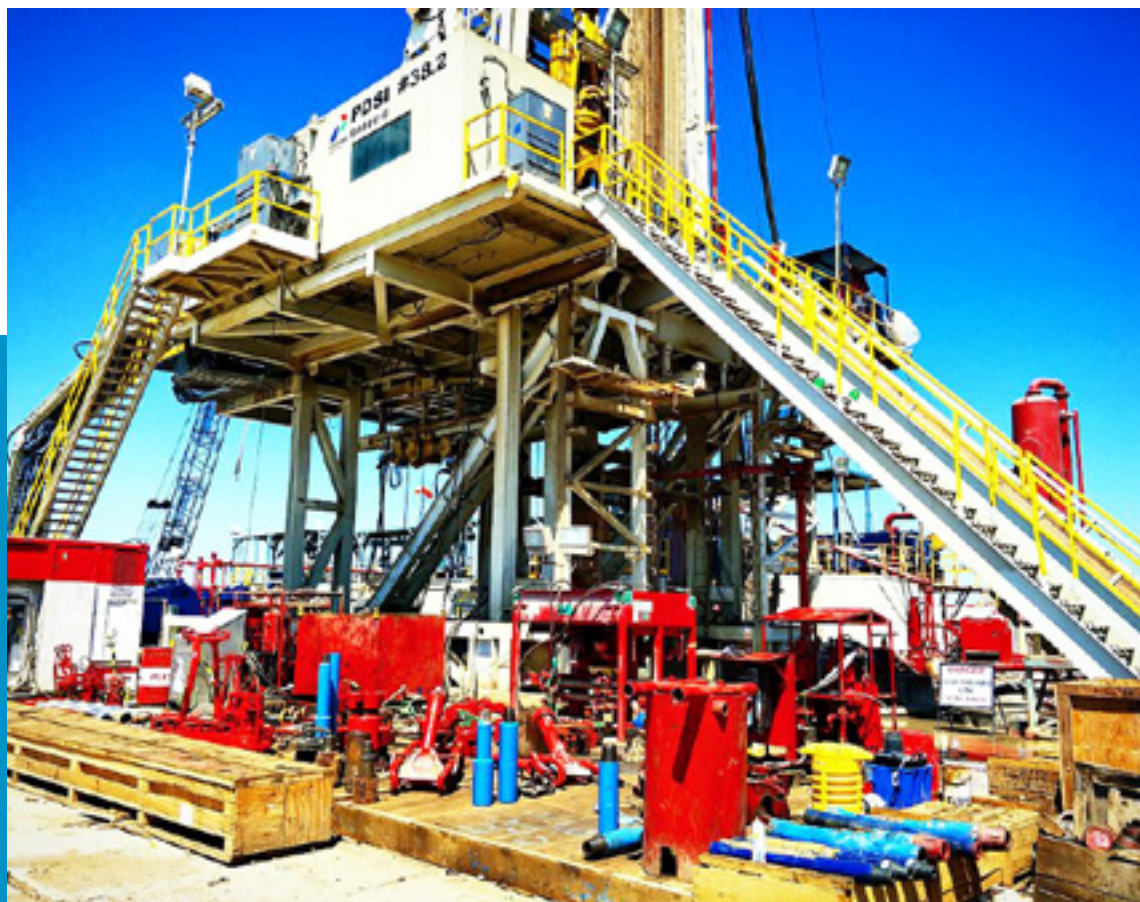
BOPD

NO	NAMA KONTRAKTOR Contractor	PRODUKSI   Production 2021						RATA- RATA Average
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	
27	PHE OGAN KOMERING	1.277	1.224	1.336	1.612	1.765	1.765	1.499
28	CITIC SERAM ENERGY LTD	1.517	1.521	1.522	1.543	1.508	1.534	1.524
29	STAR ENERGY (KAKAP) LTD	1.449	1.327	1.391	1.348	1.361	1.296	1.363
30	ENI MUARA BAKAU B.V.	690	1.474	1.533	1.174	1.185	1.206	1.206
31	PREMIER OIL INDONESIA	1.852	1.946	1.910	1.739	1.797	1.168	1.735
32	PT.MEDCO E&P TARAKAN	1.014	1.033	1.007	1.032	1.026	1.006	1.019
33	PHE TUBAN EAST JAVA	1.407	1.336	1.224	1.193	976	973	1.183
34	CHEVRON MAKASSAR LTD	1.057	1.235	1.229	1.229	1.054	931	1.121
35	PERTAMINA HULU ENERGI KAMPAR	886	882	805	733	819	912	839
36	PHE NSB	685	747	906	1.157	887	883	878
37	PETROGAS (ISLAND) LTD.	788	771	705	725	720	733	740
38	MONDOR OIL TUNGKAL LTD	739	751	665	690	761	720	721
39	CHEVRON RAPAN LTD.	726	710	708	677	677	660	693
40	PT. SARANA PEMBANGUNAN RIAU LANGGAK	534	530	534	527	536	539	533
41	MEDCO ENERGY BANGKANAI LTD/ OPHIR INDONESIA (BANGKANAI) LIMITED.	488	463	493	489	478	483	483
42	PT MEDCO E&P MALAKA	976	961	762	26	452	376	590
43	PT ODIRA ENERGY KARANG AGUNG	202	321	354	379	415	361	339
44	PHE NSO	41	14	0	0	2	296	59
45	KALREZ PETROLEUM (SERAM) LTD	222	218	210	203	201	211	211
46	PHE RAJA TEMPIRAI	368	332	317	297	194	192	283
47	CAMAR RESOURCES CANADA INC.	9	0	36	311	206	177	124
48	PETROCHINA INTERNATIONAL BANGKO LTD	171	202	166	167	146	152	167
49	PT. TROPIK ENERGI PANDAN	171	169	156	120	90	137	140
50	TATELY N.V.	131	132	131	136	131	130	132
51	MEDCO ENERGY SAMPANG PTY LTD / OPHIR (SAMPANG) PTY LTD	129	140	132	129	117	108	126
52	TIARA BUMI PETROLEUM	112	102	102	101	99	71	98
53	KANGEAN ENERGI INDONESIA	63	69	78	72	69	61	69



BOPD

NO	NAMA KONTRAKTOR Contractor	PRODUKSI   Production 2021						RATA- RATA Average
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	
54	PEARL OIL (SEBUKU) LTD	21	36	34	27	31	35	31
55	PT SELE RAYA BELIDA	23	27	28	38	30	33	30
56	MONTDOR (SALAWATI) LTD.	30	22	29	22	32	21	26
57	PHE RANDU GUNTING	7	15	8	8	6	13	9
58	JINDI SOUTH JAMBI B CO LTD	0	0	0	0	0	13	2
59	ENERGY EQUITY EPIC (SENGKANG) PTY. LTD.	1	1	1	0	2	0	1
60	MINARAK BRANTAS GAS INC	-	-	-	-	-	-	0
JUMLAH		686.713	678.292	675.835	658.311	648.179	653.524	669.365




**Tabel 1.6. Monitoring Produksi Gas Bumi Indonesia Semester I 2021**
*Table 1.6. Monitoring of Indonesian Natural Gas Production Semester I 2021*

NO	KKKS	PRODUKSI   Production 2021						RATA-RATA Average
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	
1	BP Berau	1.393,94	1.409,73	1.258,74	1.270,01	1.000,01	1.421,17	1.289,73
2	ConocoPhillips (Grissik) Ltd.	1.045,82	1.069,13	1.053,98	962,24	870,60	1.006,91	1.000,51
3	PT PERTAMINA EP	891,09	916,40	902,49	918,48	886,03	888,87	900,26
4	Pertamina Hulu Mahakam	602,31	605,27	538,30	539,50	544,40	512,95	556,67
5	ENI East Sepinggan Ltd	-	-	-	15,91	262,48	390,63	112,34
6	JOB P - Medco Tomori Sulawesi Ltd.	337,41	332,99	313,63	325,34	282,64	326,42	319,45
7	ENI Muara Bakau	201,06	420,63	399,51	371,59	327,04	314,53	337,66
8	PetroChina Int. (Jabung) Ltd.	279,43	262,51	265,50	267,89	269,72	265,08	268,47
9	Medco E&P Natuna	191,94	181,34	174,85	143,86	137,19	180,85	168,19
10	Premier Oil Natuna Sea B.V	245,80	255,68	251,24	180,74	208,79	178,50	219,98
11	Kangean Energy Ind. Ltd	175,78	176,86	174,49	170,64	141,46	165,49	167,29
12	Husky CNOOC Madura Ltd	110,15	109,89	97,33	88,02	105,12	118,53	104,77
13	Pearl Oil (Sebuk) Ltd	70,55	117,04	114,16	102,80	96,80	100,10	99,95
14	PHE Jambi Merang	112,55	103,43	101,62	99,76	101,69	98,14	102,90
15	PHE - ONWJ	94,11	97,53	95,00	92,17	85,34	90,47	92,36
16	EMP Bentu Ltd	78,07	81,42	81,60	78,93	80,07	81,47	80,24
17	Pertamina Hulu Energi (PHE) - WMO	74,12	70,45	66,45	66,80	65,13	60,33	67,20
18	Pertamina Hulu Sanga - Sanga	72,21	65,86	62,37	57,41	57,41	57,14	62,06
19	PHE OSES	61,94	58,97	62,12	62,60	58,80	53,34	59,66
20	Medco E&P Ind (South Sumatra)	49,00	52,55	53,82	44,66	43,53	48,52	48,64
21	Medco Energy Madura Offshore Pty Ltd / Ophir (Madura Offshore) Pty. Ltd	54,34	53,32	49,92	40,30	46,01	46,06	48,30
22	PHE NSB	49,98	46,56	51,88	49,03	46,35	43,74	47,96
23	Chevron Pacific Ind	41,01	43,86	38,92	37,67	40,24	40,34	40,30
24	Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT)	39,04	37,23	45,55	40,97	35,45	38,79	39,54
25	Energy Equity EPIC (Sengkang) Pty. Ltd.	37,04	38,03	38,14	43,14	35,59	37,41	38,21
26	Chevron Rapak Ltd	36,52	36,67	35,35	34,41	34,12	34,12	35,18
27	Medco Energy Sampang Pty Ltd / Ophir (Sampang) Pty. Ltd.	33,69	36,38	35,54	35,28	33,31	33,25	34,55
28	Petronas Carigali Ketapang II Ltd	17,65	29,47	39,05	36,71	34,88	29,80	31,27
29	PHE NSO	25,90	35,79	32,03	32,44	29,24	29,10	30,67
30	Medco E&P Ind (Lematang)	22,80	22,27	22,01	23,30	23,16	25,02	23,10

MMSCFD

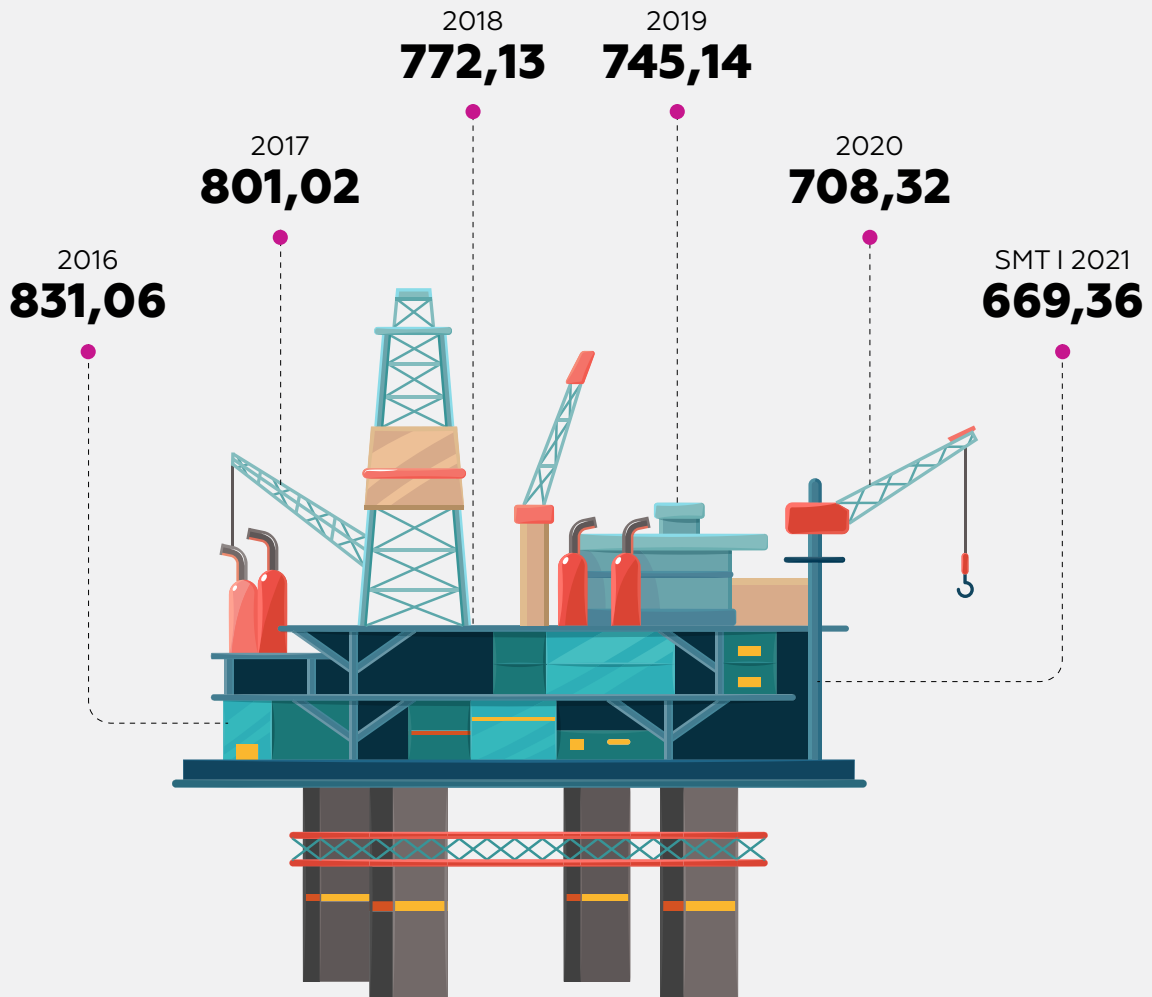


MMSCFD

NO	KKKS	PRODUKSI   Production 2021						RATA-RATA Average
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	
31	Saka Indonesia Pangkah Ltd.	15,79	16,39	14,84	14,52	19,35	23,27	17,36
32	Saka Energi Muriah Ltd. / Petronas Carigali Muriah	0,24	9,14	24,43	23,50	17,81	23,20	16,43
33	Mobil Cepu Ltd.	22,48	22,41	21,77	23,98	23,68	22,35	22,78
34	Petrogas (Basin) Ltd.	20,07	20,94	21,71	21,59	21,11	22,19	21,27
35	Star Energy (Kakap) Ltd	22,36	19,36	23,03	22,37	22,20	21,70	21,88
36	Medco E&P Malaka	47,10	46,23	35,65	4,08	21,77	19,61	28,98
37	Medco Energy Bangkanai Ltd / Ophir Indonesia (Bangkanai) Limited	19,26	17,87	19,60	19,50	18,90	19,41	19,11
38	PHE Ogan Komering	4,16	4,28	5,07	5,81	5,92	5,72	5,17
39	Medco E&P Ind (Rimau)	4,34	4,44	3,49	3,59	3,49	3,49	3,80
40	Seleraya Belida	2,15	2,45	3,18	3,26	3,21	3,37	2,94
41	EMP Malacca Strait S.A	3,26	3,25	3,29	3,30	3,30	3,28	3,28
42	Medco E&P Ind. (Tarakan)	1,29	1,21	1,22	1,37	2,45	3,04	1,77
43	Tropik Energi Pandan	3,87	2,73	2,42	2,24	1,97	3,03	2,71
44	PHE Randu Gunting	2,34	2,76	2,73	2,44	2,13	2,68	2,51
45	Minarak Brantas Gas Inc	3,40	3,05	3,31	3,11	2,81	2,63	3,05
46	Petrogas (Island) Ltd.	2,47	2,46	2,44	2,44	2,46	2,45	2,45
47	PHE Tuban East Java	2,11	2,07	2,15	2,20	2,06	1,74	2,06
48	CITIC Seram Energy Ltd. (CSEL)	1,32	1,42	1,46	1,53	1,54	1,55	1,47
49	Triangle Pase	1,35	1,32	1,45	1,44	1,45	1,40	1,40
50	Chevron Makassar Ltd.	0,37	0,56	0,62	0,44	0,40	0,98	0,56
51	Seleraya Merangin Dua	0,83	0,73	0,66	1,02	0,96	0,97	0,86
52	Camar Resources Canada	0,90	0,93	0,90	0,90	0,90	0,87	0,90
53	Jindi South Jambi B Co Ltd.	-	-	-	-	-	0,63	0,10
54	PHE Raja Tempirai	0,56	0,49	0,50	0,45	0,23	0,22	0,41
55	MontD'or Oil (Tungkal) Ltd	0,34	0,41	0,28	0,25	0,21	0,18	0,28
56	Tately NV	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
57	JOB P - Medco Simenggaris Pty. Ltd.	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
58	Tiara Bumi petroleum	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,07
59	PERUSDA Benua Taka	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>6.628</b>	<b>6.954</b>	<b>6.652</b>	<b>6.398</b>	<b>6.163</b>	<b>6.907</b>	<b>6.611</b>

**Grafik 1.9. Produksi Minyak Mentah dan Kondensat 2016 - Semester I 2021***Chart 1.9. Production of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2021*

MMSCFD

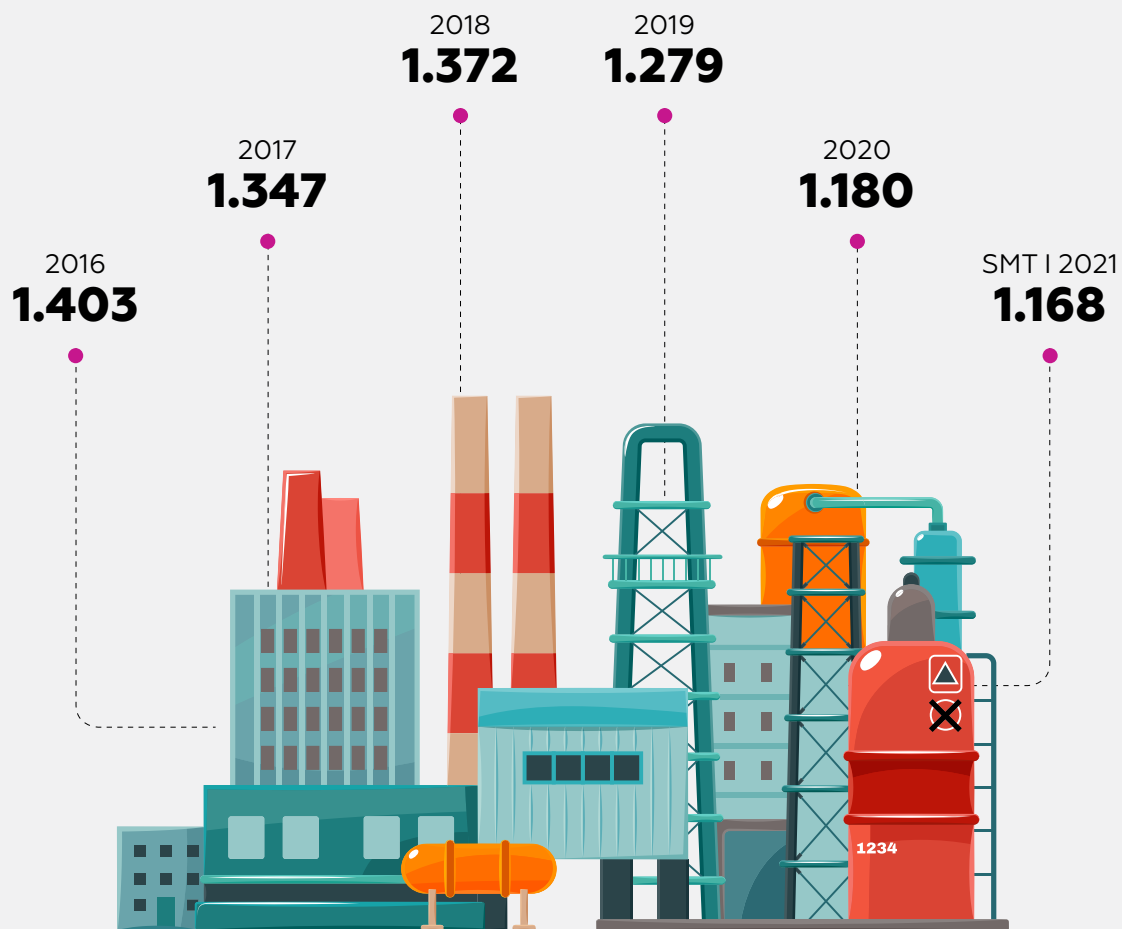




## Grafik 1.10. Produksi Gas Bumi 2016- Semester I 2021

Chart 1.10. Production of Natural Gas 2016 - Semester I 2021

MMSCFD




**Tabel 1.7. Pemanfaatan Gas Bumi Dalam Negeri 2016 s.d. Juni 2021**
*Table 1.7. Utilization of Domestic Natural Gas 2016 to d. June 2021*

BBTUD

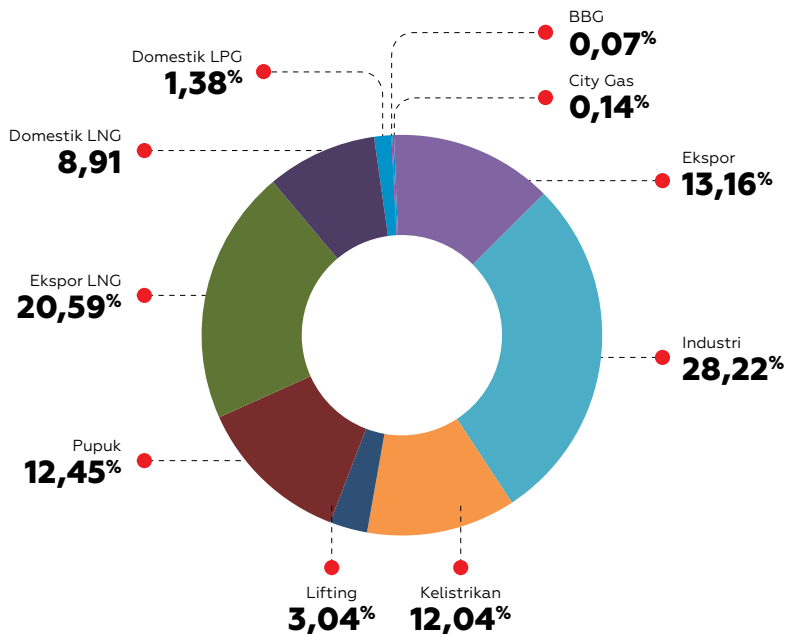
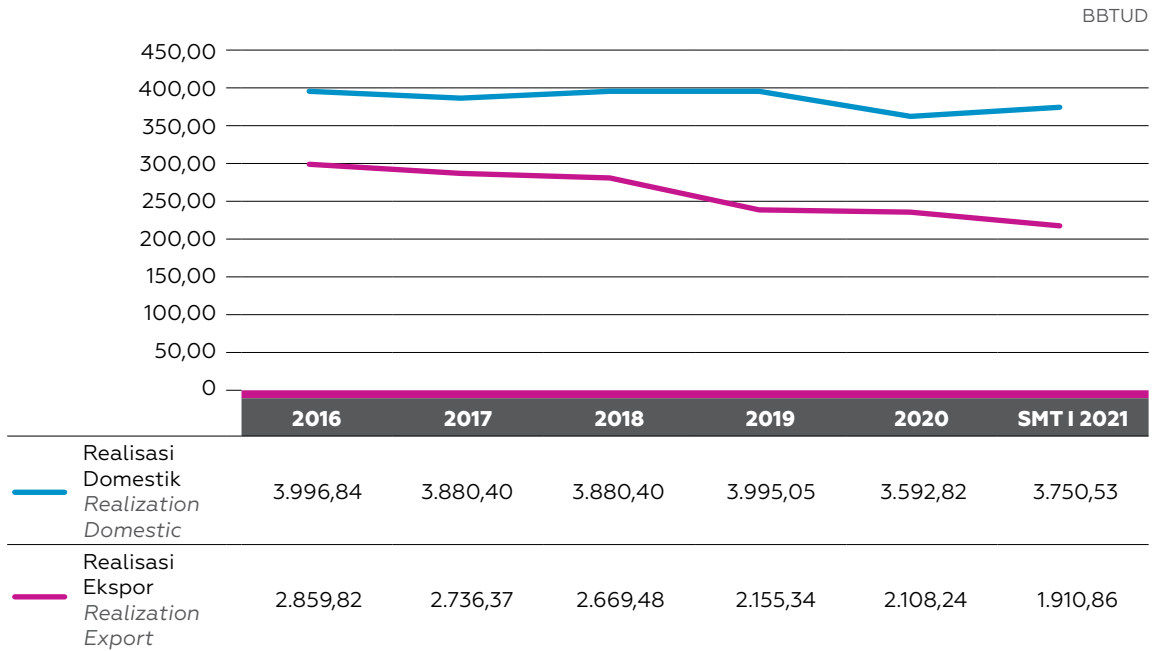
Jenis Data Type of Data	SATUAN	2016	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
<b>A. Pemenuhan Gas Bumi Dalam Negeri</b>							
- Target	%	59,00	59,00	60,00	64,00	64,00	65,00
- Total Pemanfaatan Gas Bumi	BBTUD	6.856,66	6.616,77	6.664,53	6.140,10	5.701,06	5.661,39
- Realisasi Domestik	BBTUD	3.996,84	3.880,40	3.995,05	3.984,76	3.592,82	3.750,53
- Realisasi Ekspor	BBTUD	2.859,82	2.736,37	2.669,48	2.155,34	2.108,24	1.910,86
- Prosentase Domestik	%	58,29	58,64	59,94	64,90	63,02	66,25
<b>B. Pemanfaatan Gas Bumi per Sektor</b>							
- Total Pemanfaatan Gas Bumi per Sektor	BBTUD	6.856,66	6.616,77	6.664,53	6.140,71	5.701,06	5.661,39
- BBG	BBTUD	3,59	7,06	9,34	7,65	4,62	4,14
- City Gas	BBTUD	2,53	3,73	3,65	6,13	6,75	8,20
- Lifting	BBTUD	195,07	179,89	188,79	181,59	173,19	171,83
- Pupuk	BBTUD	697,75	690,05	726,63	742,68	690,85	705,03
- Kelistrikan	BBTUD	1.010,96	928,13	829,66	838,75	682,72	681,50
- Industri	BBTUD	1.474,81	1.555,70	1.677,52	1.597,42	1.524,07	1.597,44
- Domestik LNG	BBTUD	431,43	372,64	405,15	508,25	381,40	504,51
- Domestik LPG	BBTUD	180,70	143,20	154,31	102,90	129,22	77,88
- Ekspor Gas Pipa	BBTUD	807,30	795,71	761,70	738,34	717,77	745,26
- Ekspor LNG	BBTUD	2.052,52	1.940,66	1.907,78	1.417,00	1.390,47	1.165,60





**Grafik 1.11. Perbandingan Pasokan Ekspor dan Domestik 2016 - Semester I 2021**

Chart 1.11. Comparison of Export and Domestic Supply 2016 - Semester I 2021




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

(US\$/Bbl)

	Minyak Mentah Crude Oil	Tahun 2021						Rata - Rata Jan'21 s/d Jun '21
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	
1	S L C	54,41	61,42	64,06	62,67	66,25	70,82	63,27
2	Attaka	53,08	60,47	63,97	62,68	66,31	71,35	62,98
3	D u r i	58,91	66,52	70,66	69,41	72,37	75,55	68,90
4	Belida	53,00	60,40	63,97	62,73	66,30	71,35	62,96
5	Senipah Condensate	54,73	62,33	65,25	62,88	66,23	71,21	63,77
6	Banyu Urip	55,71	62,81	66,07	65,12	69,03	73,57	65,39
7	A n o a	53,48	60,87	64,37	63,08	66,71	71,75	63,38
8	Arjuna	51,00	58,17	61,46	61,69	65,26	70,31	61,32
9	Arun Condensate	54,73	62,33	65,25	62,88	66,23	71,21	63,77
10	Bekapai	53,08	60,47	63,97	62,68	66,31	71,35	62,98
11	Belanak	47,70	55,10	58,67	57,43	61,00	66,05	57,66
12	Bentayan	52,45	59,46	62,10	60,71	64,29	68,86	61,31
13	Bontang Return Condensate (BRC)	53,58	59,60	62,76	60,15	63,63	68,49	61,37
14	B u l a	58,41	66,02	70,16	59,85	63,43	68,00	64,31
15	Bunyu	54,41	61,42	64,06	62,67	66,25	70,82	63,27
16	Camar	51,63	59,03	62,60	61,36	64,93	69,98	61,59
17	Cepu	45,66	53,06	56,63	55,39	58,96	64,01	55,62
18	Cinta	52,70	59,71	62,35	60,96	64,54	69,11	61,56
19	Geragai/Makmur	54,60	61,61	64,25	62,86	66,44	71,01	63,46
20	Geragai Condensate/Makmur Condensate	53,32	59,34	62,50	59,89	63,37	68,23	61,11
21	Handil Mix	52,27	59,67	63,24	62,00	65,57	70,62	62,23
22	Jambi	54,60	61,61	64,25	62,86	66,44	71,01	63,46
23	Jatibarang	54,41	61,42	64,06	62,67	66,25	70,82	63,27
24	Jene/Pendopo	54,41	61,42	64,06	62,67	66,25	70,82	63,27
25	Kaji/Matra	54,81	61,82	64,46	63,07	66,65	71,22	63,67
26	Kerapu	52,66	60,06	63,63	62,39	65,96	71,01	62,62
27	Ketapang	58,91	65,92	68,56	67,17	70,75	75,32	67,77
28	Klamono	58,41	66,02	70,16	59,85	63,43	68,00	64,31



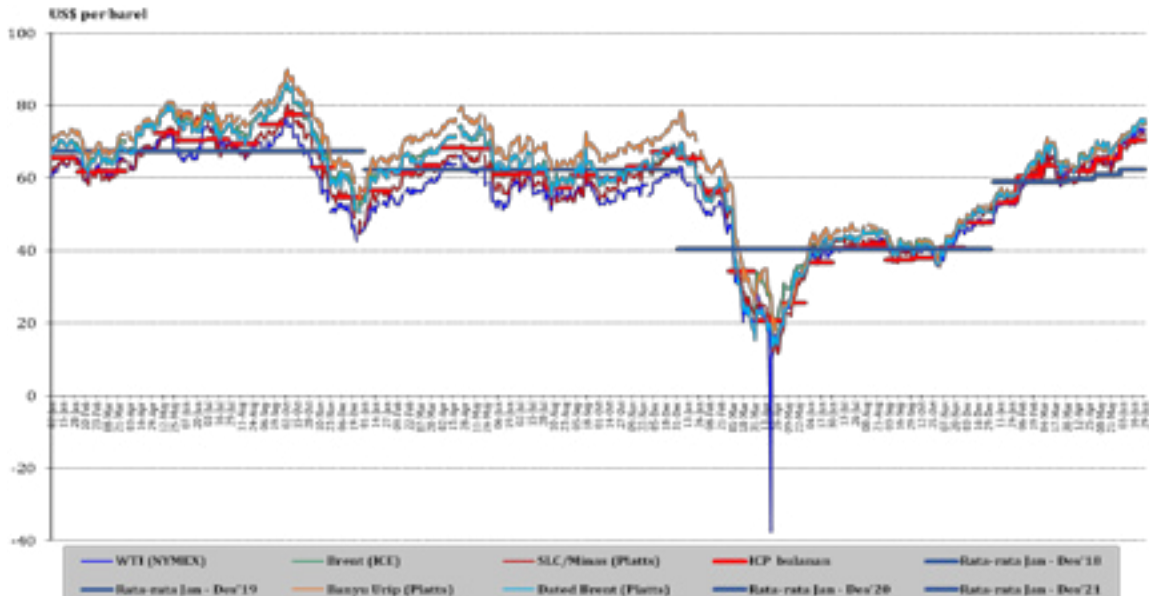
(US\$/Bbl)

Minyak Mentah Crude Oil	Tahun 2021						Rata - Rata Jan'21 s/d Jun '21
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	
29 Komplek Palembang Selatan (KPS)/ Air Serdang/Guruh	50,79	58,19	61,76	60,52	64,09	69,14	60,75
30 Kondensat Sampang	41,57	47,41	50,09	57,91	61,00	65,58	53,93
31 Kondensat Tangguh	50,21	57,81	60,73	58,36	61,71	66,69	59,25
32 Lalang	54,46	61,47	64,11	62,72	66,30	70,87	63,32
33 Langsa	52,68	60,07	63,57	62,28	65,91	70,95	62,58
34 Lirik	54,30	61,31	63,95	62,56	66,14	70,71	63,16
35 Madura/Poleng	51,71	59,11	62,68	61,44	65,01	70,06	61,67
36 Mengoepoh	54,60	61,61	64,25	62,86	66,44	71,01	63,46
37 Meslu	49,91	57,30	60,80				56,00
38 Mudi Mix	53,46	60,47	63,11	61,72	65,30	69,87	62,32
39 NSC/Katapa/Arbei	52,97	60,36	63,86	62,57	66,20	71,24	62,87
40 Pagerungan Condensate	53,98	61,58	64,50	62,13	65,48	70,46	63,02
41 Pam. Juata/Sanga2 Mix/ Mamburungan	54,51	61,52	64,16	62,77	66,35	70,92	63,37
42 Pandan	51,37	58,77	62,34	61,10	64,67	69,72	61,33
43 Pangkah	50,86	58,26	61,83	60,59	64,16	69,21	60,82
44 Ramba/Tempino	54,60	61,61	64,25	62,86	66,44	71,01	63,46
45 Rimau/Tabuhan	54,31	61,32	63,96	62,57	66,15	70,72	63,17
46 Sangatta	54,41	61,42	64,06	62,67	66,25	70,82	63,27
47 Selat Panjang	54,41	61,42	64,06	62,67	66,25	70,82	63,27
48 Sepinggan Yakin Mix	52,17	59,57	63,14	61,90	65,47	70,52	62,13
49 South Jambi Condensate	52,79	60,39	63,31	60,94	64,29	69,27	61,83
50 Tanjung	54,60	61,61	64,25	62,86	66,44	71,01	63,46
51 Talang Akar Pendopo (TAP)/Air Hitam	50,52	57,92	61,49	60,25	63,82	68,87	60,48
52 Tiaka	55,91	63,52	67,66	66,41	69,37	72,55	65,90
53 Udang	54,49	61,50	64,14	62,75	66,33	70,90	63,35
54 Walio Mix	49,22	56,62	60,19	58,95	62,52	67,57	59,18
55 West Seno Bangka Mix	52,40	59,79	63,29	62,00	65,63	70,67	62,30
56 Widuri	53,25	60,26	62,90	61,51	65,09	69,66	62,11
<b>Rata - Rata Terhitung</b>	<b>53,17</b>	<b>60,36</b>	<b>63,50</b>	<b>61,96</b>	<b>65,49</b>	<b>70,23</b>	<b>62,42</b>



**Grafik 1.12. Pola Pergerakan Harga Minyak Mentah**

Chart 1.12. Crude Oil Price Movement Pattern



**Tabel 1.9. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016 - Semester I 2021**

Table 1.9. Oil and Gas Lifting 2016 - Semester I 2021

MBOEPD

LIFTING		2016	2017	2018	2019	2020	SMT 1 2021
MINYAK	TARGET LIFTING MINYAK APBN	820	815	800	775	755	705
	Target APBN-P 1 (Perpres 54/2020)	-	-	-	-	735	-
	Target APBN-P 2 (Perpres 72/2020)	-	-	-	-	705	-
	REALISASI	829	804	778	746	706,70	666,56
GAS	TARGET LIFTING GAS APBN	1.150	1.150	1.200	1.250	1.191	1.007
	Target APBN-P 1 (Perpres 54/2020)	-	-	-	-	1.064	-
	Target APBN-P 2 (Perpres 72/2020)	-	-	-	-	992	-
	REALISASI	1.188	1.141	1.133	1.058	983	1.005,09
<b>TOTAL REALISASI MIGAS</b>		<b>2.017</b>	<b>1.945</b>	<b>1.911</b>	<b>1.804</b>	<b>1.690</b>	<b>1.672</b>

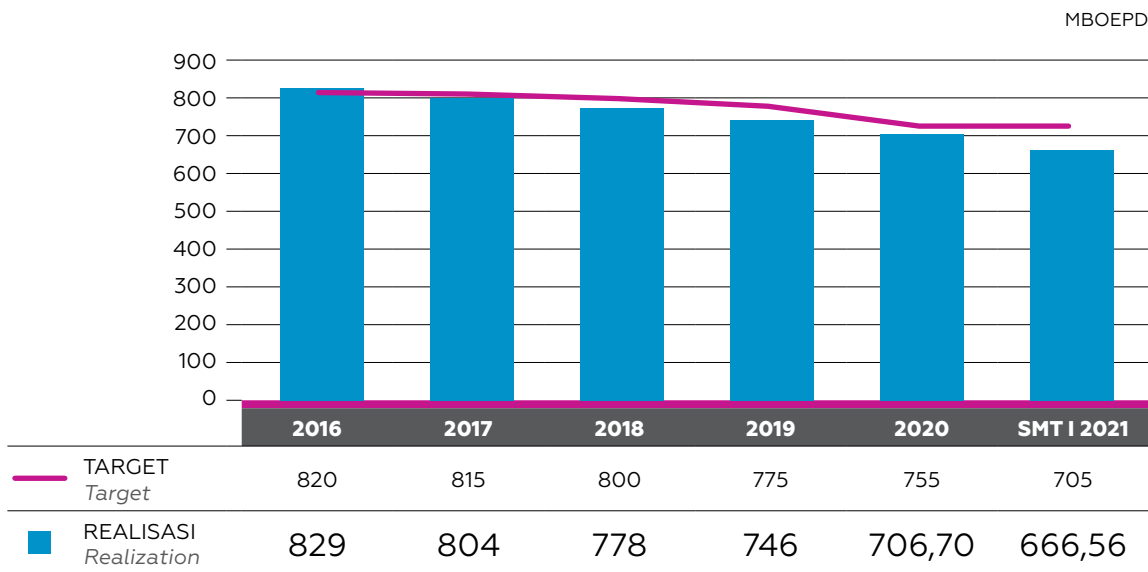
Keterangan: Data berdasarkan dokumen A0 SKK Migas





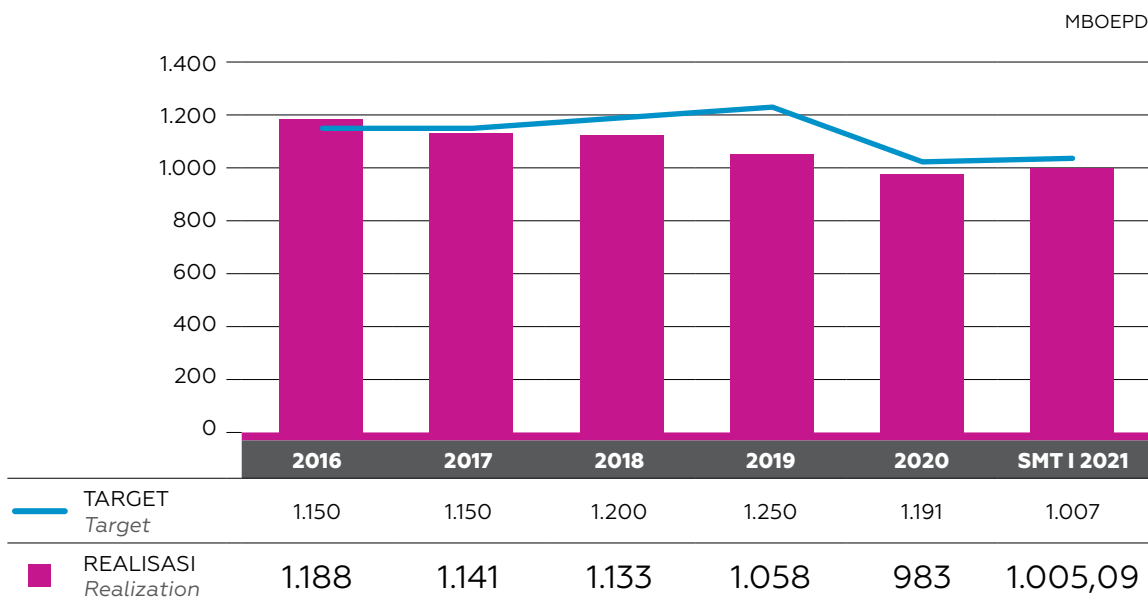
## Grafik 1.13. Lifting Minyak 2016 - Semester I 2021

Chart 1.13. Oil Lifting 2016 - Semester I 2021



## Grafik 1.14. Lifting Gas 2016 - Semester I 2021

Chart 1.14 Gas Lifting 2016 - Semester I 2021





**STATISTIK** Minyak dan Gas Bumi  
**Semester I 2021**

Oil and Gas  
**Semester I 2021** **STATISTICS**

# 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 catalytic 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  $-161^{\circ}\text{C}$  ( $-256^{\circ}\text{F}$ ). 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  $-161^{\circ}\text{C}$  ( $-256^{\circ}\text{F}$ ). 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 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016 - Semester I 2021*

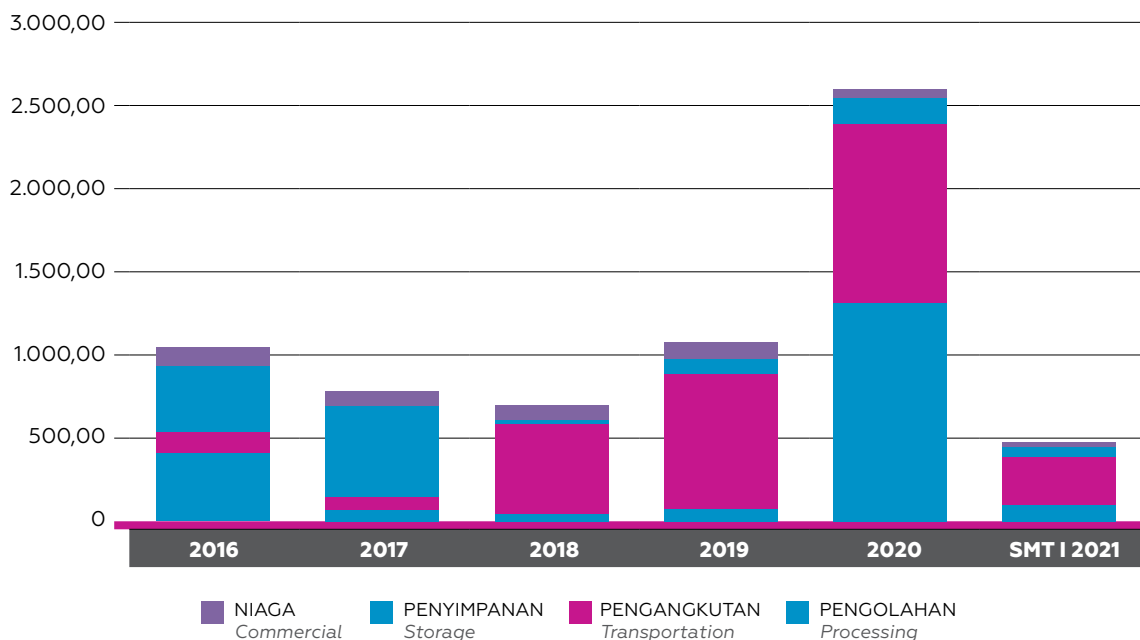
Juta US\$ | Million US \$

URAIAN Description	2016	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
HILIR   Downstream	1.150,04	774,23	689,65	1.066,24	2.583,08	467,97
a. PENGOLAHAN Processing	408,07	66,47	46,74	64,13	1.300,88	95,94
b. PENGANGKUTAN Transportation	123,12	79,08	524,89	815,25	1.077,31	281,19
c. PENYIMPANAN Storage	398,24	539,16	29,81	80,65	157,23	66,39
d. NIAGA Commercial	106,97	89,52	88,21	106,21	47,66	24,45

\*TMT 31 Desember 2020

**Grafik 2.1. Investasi Hilir Migas 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016- Semester I 2021*

Juta US\$ | Million US \$





## Tabel 2.2. Investasi Hilir Migas 2020

Table 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2020

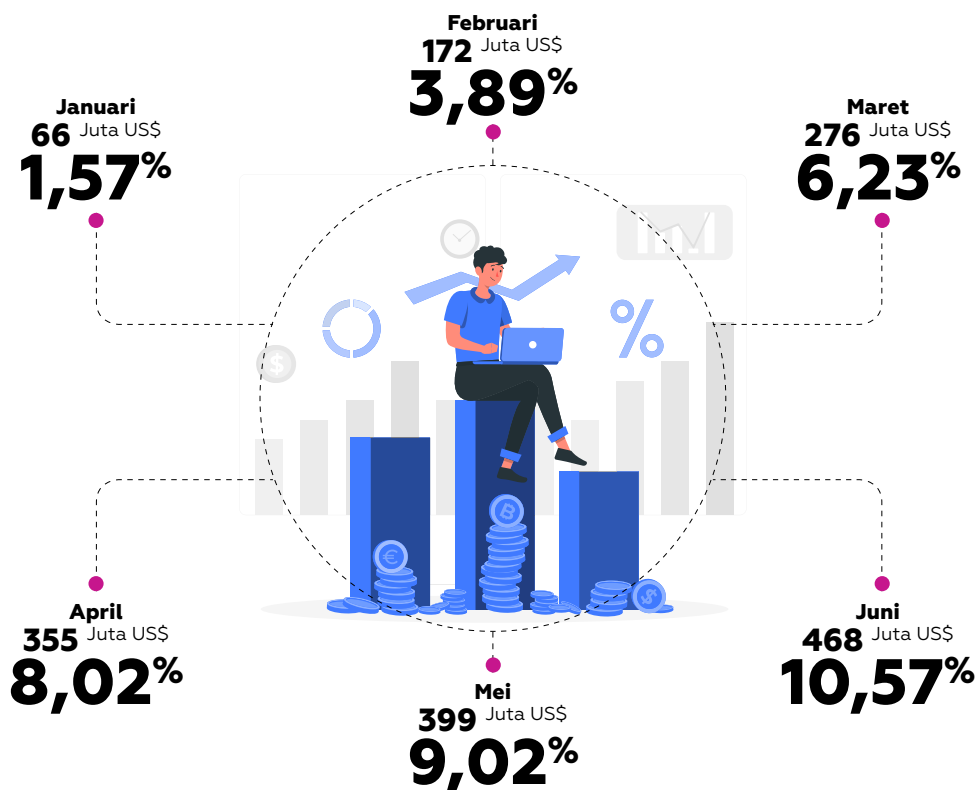
Juta US\$ | Million US \$

2021	TARGET JUTA USD	TW I			TW II		
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
% CAPAIAN		1,57	3,89	6,23	8,02	9,02	10,57
HILIR MIGAS	4.427	69	172	276	355	399	468

## Grafik 2.2. Investasi Hilir Migas 2020

Chart 2.2. Oil and Gas Downstream Investment 2020

Juta US\$ | Million US \$




**Tabel 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.3. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2021*

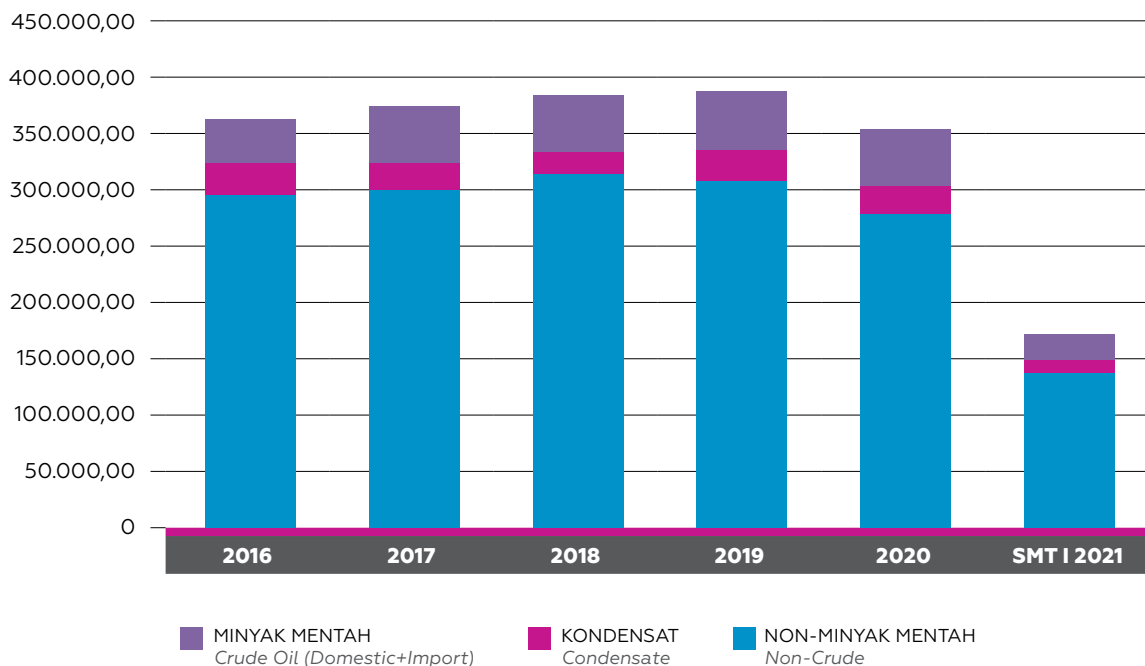
Ribun Barel | Thousand Barrels

<b>PRODUK</b> <i>Products</i>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>SMT I 2021</b>
MINYAK MENTAH <i>Crude Oil (Domestic+Import)</i>	295.415,55	299.980,25	313.372,19	306.928,21	279.172,80	137.550,34
KONDENSAT <i>Condensate</i>	28.494,19	23.161,32	20.908,88	28.034,38	23.170,89	11.371,86
NON-MINYAK MENTAH <i>Non-Crude</i>	38.461,61	50.266,52	50.001,60	51.433,20	50.032,23	23.725
<b>Total</b>	<b>362.371,35</b>	<b>373.408,09</b>	<b>384.282,67</b>	<b>386.395,79</b>	<b>352.375,91</b>	<b>172.646,95</b>

Data Unaudited

**Grafik 2.3. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.3. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2021*

Ribun Barel | Thousand Barrels



**Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2021**

Table 2.4. Refined Products 2016 - Semester I 2021

dalam Ribu Barel | in Thousand Barrels

Products	2016*	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
<b>A. Fuels:</b>						
1 Avtur	22.793,50	22.916,76	26.255,31	29.716,41	19.394,26	8.358,19
2 Minyak Bensin RON 88	68.877,13	49.924,95	53.984,40	50.347,81	40.738,34	7.653,03
3 Minyak Tanah	6.458,90	6.041,02	5.957,60	6.960,82	4.750,75	1.640,81
4 Minyak Solar/Gas Oil/ADO/HSD	123.818,09	133.920,08	139.783,40	135.062,20	119.924,65	63.373,10
5 Minyak Diesel/Diesel Oil/IDO/MDF	969,22	876,43	713,83	502,51	820,21	197,41
6 Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	12.325,21	9.688,15	11.921,28	11.059,58	10.863,61	5.443,34
7 Minyak Bensin RON 95	300,13	-	-	-	1.625,00	1.251,43
8 Minyak Bensin RON 92	24.432,28	39.084,79	36.877,45	42.423,83	48.293,92	14.950,95
9 Minyak Bensin RON 90	0,60	3.787,46	2.328,22	1.030,23	1.091,23	24.158,64
10 MGO	5.949,43	93,00	112,42	117,32	29,26	63,00
11 MFO 380	34,65	45,48	-	-	-	-
12 Minyak Bensin RON 100	25,50	-	-	-	-	-
13 Minyak Bensin RON 98	265,97	603,54	779,38	1.051,32	-	-
14 Minyak Solar 53	502,70	431,32	1.652,72	1.731,14	2.519,96	1.067,08
15 Minyak Solar 51	-	145,70	217,53	201,27	150,89	50,81
16 HSD 0.005%S	-	-	-	-	1.272,73	-
<b>Fuels</b>	<b>266.753,31</b>	<b>267.558,68</b>	<b>280.583,53</b>	<b>280.204,44</b>	<b>251.474,81</b>	<b>128.207,99</b>
<b>B. Non-Fuels:</b>						
1 L P G	10.296,78	10.061,89	10.289,26	9.936,08	10.183,37	5.175,19
2 Green Cookes	1.784,80	2.032,17	2.264,86	2.247,75	1.880,50	602,82
3 SPBX	124,12	137,66	83,37	64,11	72,73	54,04
4 LAWS	207,47	196,96	214,04	146,70	142,53	102,91
5 Polytam	493,80	466,18	536,51	594,40	553,87	271,28
6 Asphalt	1.930,09	1.132,82	1.649,37	1.005,93	588,21	328,91
7 Paraxylene	1.465,36	1.067,61	1.905,07	2.872,57	1.906,61	1.210,46
8 Benzene	575,43	451,63	754,37	938,70	1.003,64	595,44
9 Toluene	0,31	-	-	(22,55)	-	-
10 Orthoxylene	(5,67)	-	-	(49,43)	-	-
11 Minarex	137,47	155,31	193,54	159,91	141,78	117,46
12 Exdo	-	-	55,09	118,57	114,51	54,76
13 Lube Base Oil	2.019,17	2.456,59	2.786,96	2.331,90	2.338,53	1.236,75

Sambungan | *Continuous...*
**Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.4. Refined Products 2016 - Semester I 2021*
*dalam Ribu Barel | in Thousand Barrels*

	<b>Products</b>	<b>2016*</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>SMT I 2021</b>
14	Oil Base Mud/Smooth Fluid	17,28	25,25	22,09	9,30	26,31	64,66
15	Slack Wax	163,68	97,59	166,82	159,22	163,77	96,96
16	Paraffinic	324,86	206,13	316,00	237,10	212,98	257,56
17	Unconverted Oil	2.645,71	3.224,12	3.343,68	3.043,98	2.588,90	1.447,44
18	NBF	296,06	204,20	65,48	-	523,55	513,04
19	Heavy Aromatic	2,90	-	-	0,21	-	-
20	PTCF	355,29	-	-	537,01	-	-
21	Propylene	3.444,22	4.804,20	4.747,36	5.164,92	1.670,05	2.328,14
22	Solphy	-	0,20	171,80	-	3.340,34	-
23	Minasol	-	-	356,73	-	-	-
24	Pertasol CA	21,40	28,30	46,51	-	-	-
25	Pertasol CB	13,55	19,43	41,98	-	-	-
26	Pertasol CC	3,17	6,85	10,92	-	-	-
27	Waxes	0,81	36,07	-	-	-	-
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	-
	Group Interkilang	47.217,49	62.384,87	54.971,04	57.077,69	55.916,68	22.818,50

Sambungan | *Continuous...***Tabel 2.4. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2021**

Table 2.4. Refined Products 2016 - Semester I 2021

dalam Ribuan Barel | in Thousand Barrels

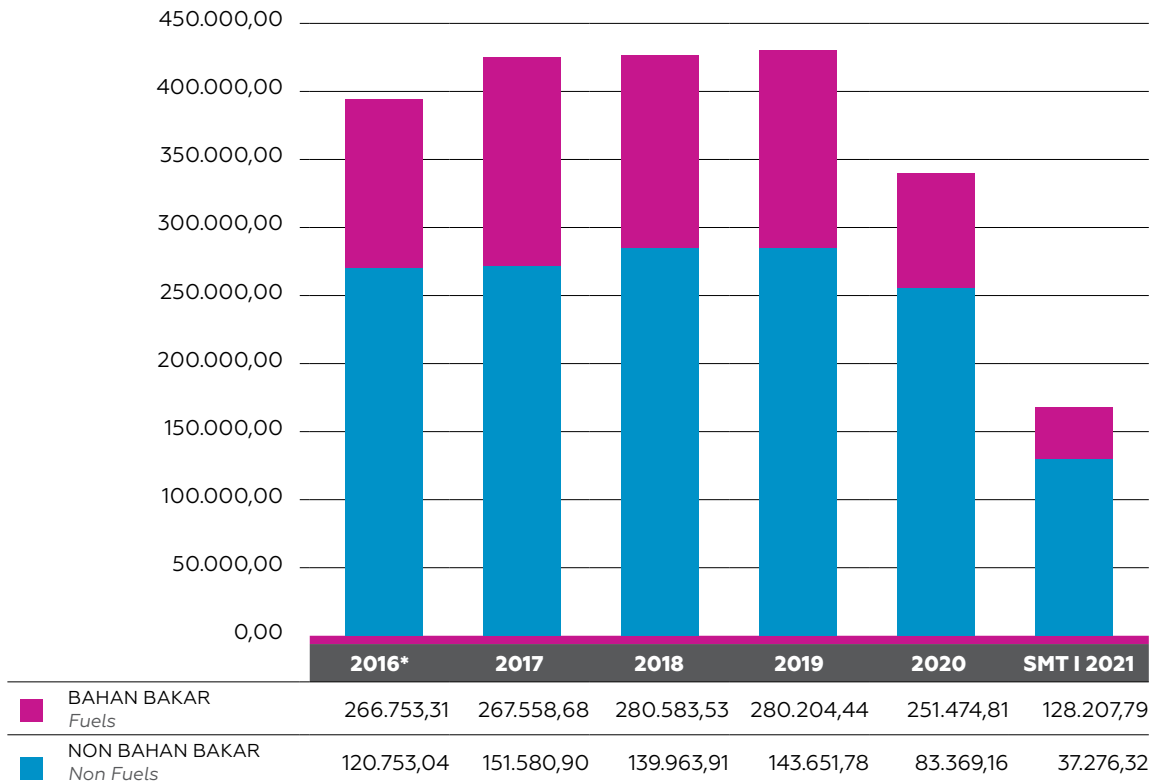
Products		2016*	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
46	HOMC 92	6.904,14	8.254,08	6.762,98	6.269,48	6.311,42	1.863,86
47	Naphta	13.640,65	18.164,67	19.334,42	18.781,81	16.006,49	8.156,56
48	S.R. LSWR/LSWR/Residue/LSFO	24.797,81	26.565,26	22.814,97	26.162,16	21.497,46	7.737,62
49	Decant Oil	2.970,94	3.853,71	2.949,92	4.263,46	5.065,91	2.139,99
50	Sulphur	28,83	30,88	47,11	38,15	44,77	19,04
51	Musicool/HAP	7,01	5,99	264,35	5,95	6,45	3,24
52	HVGO/LOMC/POD/HSDC	107,30	1.223,27	348,62	-	-	-
53	Condensate/RFG	90,26	-	-	-	-	-
54	Lean Gas	(93,31)	-	-	-	-	-
55	Raw PP	(13,41)	269,92	3,97	-	-	-
56	Raffinate	-	-	38,69	-	-	-
57	Reformate/Heavy Reformate	(66,67)	-	-	-	-	-
58	Sweet Naphta	(6,77)	1,86	-	-	-	-
59	Light Naphta	2.273	689,57	-	-	-	-
60	Lain-lain Intermedia	(3.422,57)	3.325,66	2.406,01	1.556,68	6.984,20	2.898,20
<b>Non Fuels</b>		<b>120.753,04</b>	<b>151.580,90</b>	<b>139.963,91</b>	<b>143.651,78</b>	<b>83.369,16</b>	<b>37.276,32</b>
<b>C. Total Products</b>		<b>387.506,35</b>	<b>419.139,58</b>	<b>420.547,44</b>	<b>423.856,21</b>	<b>334.843,96</b>	<b>165.484,10</b>
<b>D. Balance</b>		<b>(25.135,00)</b>	<b>(45.731,49)</b>	<b>(36.264,77)</b>	<b>(37.460,42)</b>	<b>17.531,94</b>	<b>9.309,44</b>
<b>Total</b>		<b>362.371,35</b>	<b>373.408,09</b>	<b>384.282,67</b>	<b>386.395,79</b>	<b>352.375,91</b>	<b>174.793,54</b>

\* Beberapa data terkoreksi

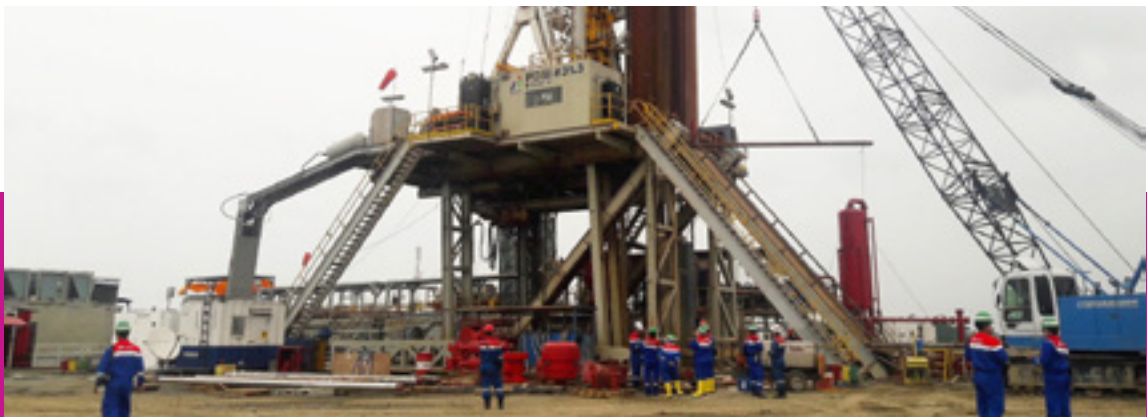



**Grafik 2.4. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.4. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2021*

Ribu Barel | Thousand Barrels



\* Beberapa data terkoreksi





**Tabel 2.5. Produksi LPG 2016 - Semester I 2021**

Table 2.5. LPG Production 2016 - Semester I 2021

(M. Ton)

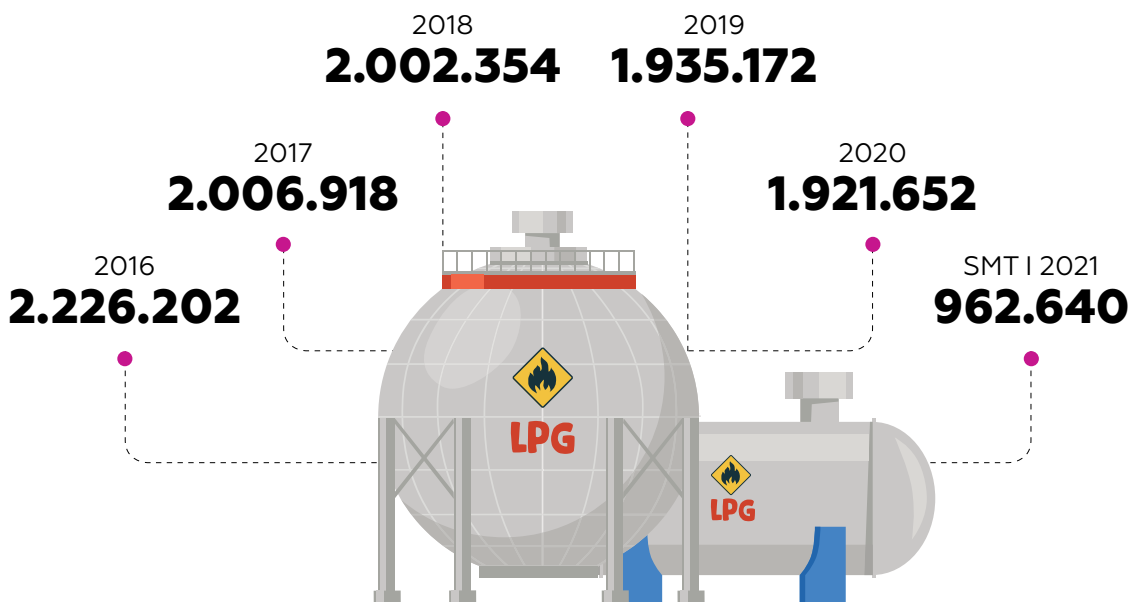
Nama Badan Usaha	2016*	2017*	2018*	2019*	2020	SMT I 2021
<b>Total Kilang Minyak</b>						
<i>Total Oil</i>						
Dumai (PT. Pertamina (Persero))	17.359	6.482	8.388	27.929	28.581	24.326
Musi (PT. Pertamina (Persero))	96.714	119.213	119.706	110.900	115.054	55.564
Cilacap (PT. Pertamina (Persero))	358.952	448.661	469.580	397.255	472.430	222.950
Balikpapan (PT. Pertamina (Persero))	56.273	27.010	26.304	4.365	29.868	12.741
Balongan (PT. Pertamina (Persero))	302.099	264.000	259.326	281.248	212.220	122.248
<b>Sub Total Kilang Minyak</b>	<b>831.398</b>	<b>865.366</b>	<b>883.305</b>	<b>821.697</b>	<b>858.153</b>	<b>437.829</b>
<b>KILANG GAS POLA HULU</b>						
<i>Gas Refinery Upstream Pattern</i>						
Bontang (Badak)	258.543	84.154	11.866	21.264	43.410,21	22.583,01
Santan (Chevron)*	3.144	0	0	0	0	0
Basin (Petrogas)	2.282	524	4.596	5.127	5.260	2.229
Jabung (Petrochina)	543.022	544.745	582.069	553.621	571.630	269.058
Belanak (Conoco Phillips)*	181.814	0	0	0	0	0
Pangkajene (Saka Indonesia)	54.355	53.149	33.213	24.939	14.967	7.914
<b>Sub Total Kilang Gas Pola Hulu</b>	<b>1.043.160</b>	<b>682.572</b>	<b>631.744</b>	<b>604.951</b>	<b>635.267</b>	<b>301.784</b>
<b>KILANG GAS POLA HILIR</b>						
<i>Gas Refinery Downstream Pattern</i>						
Mundu (PT Pertamina (Persero))	0	0	0	0	0	0
P. Brandan (PT. Pertamina (Persero))*	0	0	0	0	0	0
Langkat (PT. Maruta Bumi Prima)*	0	0	0	0	0	0
Kaji (PT. Medco LPG Kaji)*	0	0	0	0	0	0
Prabumulih (PT. Titis Sampurna)	13.906	19.315	22.443	21.324	19.689	8.864,21
Tugu Barat (PT. Sumber Daya Kelola)*	1.796	1.866	799	0	0	0,00
Tambun (PT. BBWM)	4.312	6.052	17.633	30.489	18.668	11.713,90
Lembak (PT. Surya Esa Perkasa)	75.770	71.577	76.823	74.871	61.448	30.386,84
Cilamaya (PT. Yudhistira Haka Perkasa)*	0	0	0	0	0	0,00
Cemara (PT. Wahana Insannugraha)	0	0	2.068	5.497	7.248	3.966,12
Gresik (PT. Media Karya Sentosa) I*	0	0	0	0	0	0,00
Gresik (PT. Media Karya Sentosa) II	0	66.450	74.956	59.980	45.845	20.571,58
Tuban (PT. Tuban LPG Indonesia)	52.978	26.751	32.261	63.607	47.226	22.931,76
Pondok Tengah (PT. Yudistira Energy)**	15.278	20.224	11.280	2.565	647	0,00
Tuban (PT GFI)	13.643	10.227	8.368	9.772	7.901	2.146,00
S. Gerong (PT Pertasamtan Gas)	173.960	195.695	200.631	199.408	191.715	104.426,83
Gresik (PT Arsynergy Resources)	0	40.823	40.042	41.011	27.846	18.020,00
<b>Sub Total Kilang Gas Pola Hilir</b>	<b>351.644</b>	<b>458.980</b>	<b>487.305</b>	<b>508.524</b>	<b>428.232</b>	<b>223.027</b>
<b>TOTAL KILANG GAS</b>	<b>1.394.804</b>	<b>1.141.552</b>	<b>1.119.049</b>	<b>1.113.475</b>	<b>1.063.499</b>	<b>524.811</b>
<i>Total Gas Refinery</i>						
<b>Grand Total Produksi LPG</b>	<b>2.226.202</b>	<b>2.006.918</b>	<b>2.002.354</b>	<b>1.935.172</b>	<b>1.921.652</b>	<b>962.640</b>
<i>Grand Total of LPG Production</i>						

\* berhenti beroperasi

\*\* berhenti beroperasi sementara


**Grafik 2.5. Produksi LPG 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.5 LPG Production of 2016 - Semester I 2021*

(M. Ton)





## Tabel 2.6. Produksi LNG 2016 - Semester I 2021

Table 2.6. LNG Production of 2016 - Semester I 2021

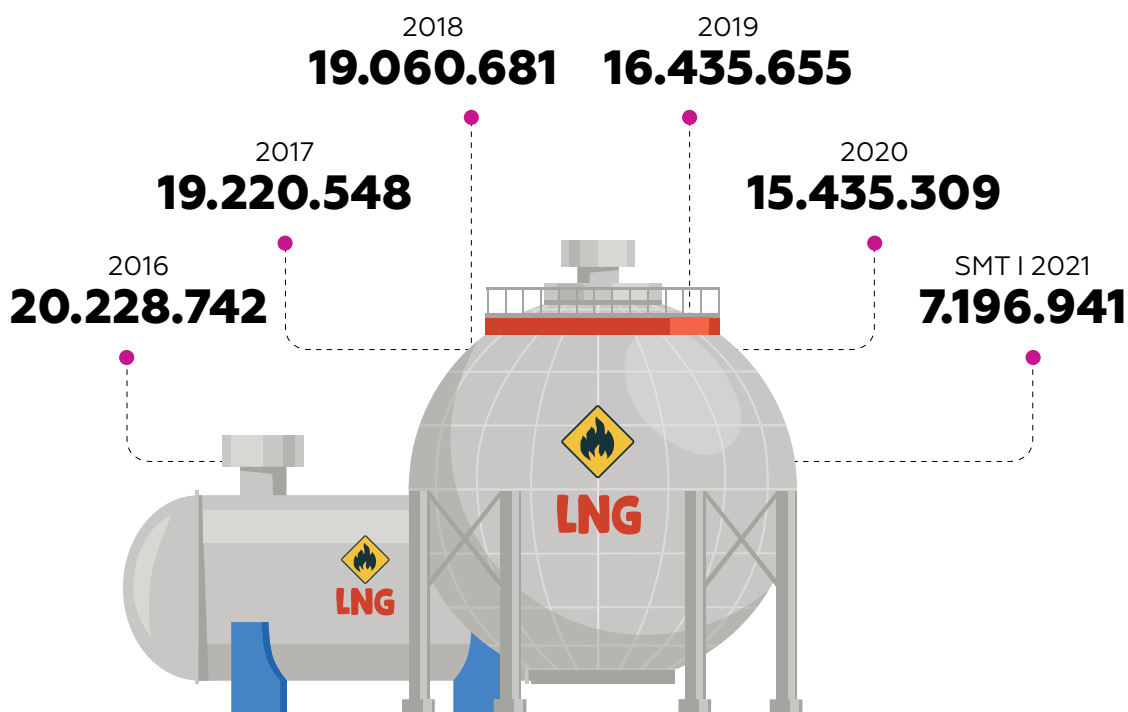
(M. Ton)

Nama Badan Usaha <i>Business Entity</i>	2016	2017	2018	2019	2020	SMT 1 2021
Bontang (PT. Badak)	10.075.764	9.445.375	8.534.312	6.356.580	4.817.844	2.106.896
Tangguh (BP)	7.868.004	7.352.958	8.193.430	7.874.920	8.208.863	3.917.883
Donggi Senoro (PT DSLNG)	2.284.974	2.422.215	2.332.939	2.204.155	2.408.602	1.172.162
<b>TOTAL PRODUKSI LNG</b> <i>Total of LNG Production</i>	<b>20.228.742</b>	<b>19.220.548</b>	<b>19.060.681</b>	<b>16.435.655</b>	<b>15.435.309</b>	<b>7.196.941</b>

## Grafik 2.6. Produksi LNG 2016 - Semester I 2021

Chart 2.6. LNG Production of 2016 - Semester I 2021

(M. Ton)




**Tabel 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia  
2016 - Semester I 2021**
*Table 2.7. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2021*

Barel

KATEGORI	NEGARA TUJUAN	2016	2017	2018	2019*	2020	2021*
		BBL	BBL	BBL	BBL	BBL	BBL
CONDENSATE	AUSTRALIA	1.330.290	611.470	867.719	-	-	-
	CHINA	-	-	-	-	-	-
	JAPAN	2.682.903	1.163.666	-	-	-	-
	KOREA	1.335.579	3.020.569	2.479.322	-	-	-
	MALAYSIA	-	754.345	842.271	-	-	-
	PAPUA NEW GUINEA	209.553	-	-	-	-	-
	PHILLIPINES	299.996	-	221.124	-	-	-
	SINGAPORE	5.714.336	6.502.303	4.415.299	254.674	-	-
	THAILAND	2.870.320	1.289.568	941.464	-	-	-
	UEA	-	230.068	-	-	-	-
	VIETNAM	-	85.072	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>14.442.976</b>	<b>13.657.061</b>	<b>9.767.199</b>	<b>254.674</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
CRUDE	AUSTRALIA	12.059.986	10.068.648	7.484.553	2.682.832	1.847.393	2.874.198
	CHINA	19.614.902	10.928.257	3.251.711	1.545.802	4.381.435	2.384.115
	INDIA	3.342.474	-	-	1.249.943	3.696.470	1.720.060
	JAPAN	15.720.663	10.737.193	9.954.882	982.400	-	632.702
	KOREA	5.283.122	4.445.913	4.642.910	2.241.664	634.740	-
	MALAYSIA	14.113.741	10.850.599	7.437.740	1.011.946	4.402.241	6.209.863
	NEW ZEALAND	476.595	-	-	-	-	-
	PHILLIPINES	96.035	-	-	-	-	-
	SINGAPORE	7.866.715	5.868.729	2.806.610	5.232.242	4.572.825	4.760.295
	Vietnam	-	-	-	-	-	1.105.939
	TAIWAN	6.524.943	7.543.491	6.172.402	675.026	-	574.678
	THAILAND	16.030.721	16.591.594	12.709.451	10.094.550	11.912.585	12.837.526
	USA	9.942.918	11.986.411	10.244.632	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>111.072.814</b>	<b>89.020.836</b>	<b>64.704.890</b>	<b>25.716.405</b>	<b>31.447.689</b>	<b>33.099.376</b>
<b>TOTAL</b>		<b>125.515.791</b>	<b>102.677.897</b>	<b>74.472.089</b>	<b>25.971.079</b>	<b>31.447.689</b>	<b>33.099.376</b>

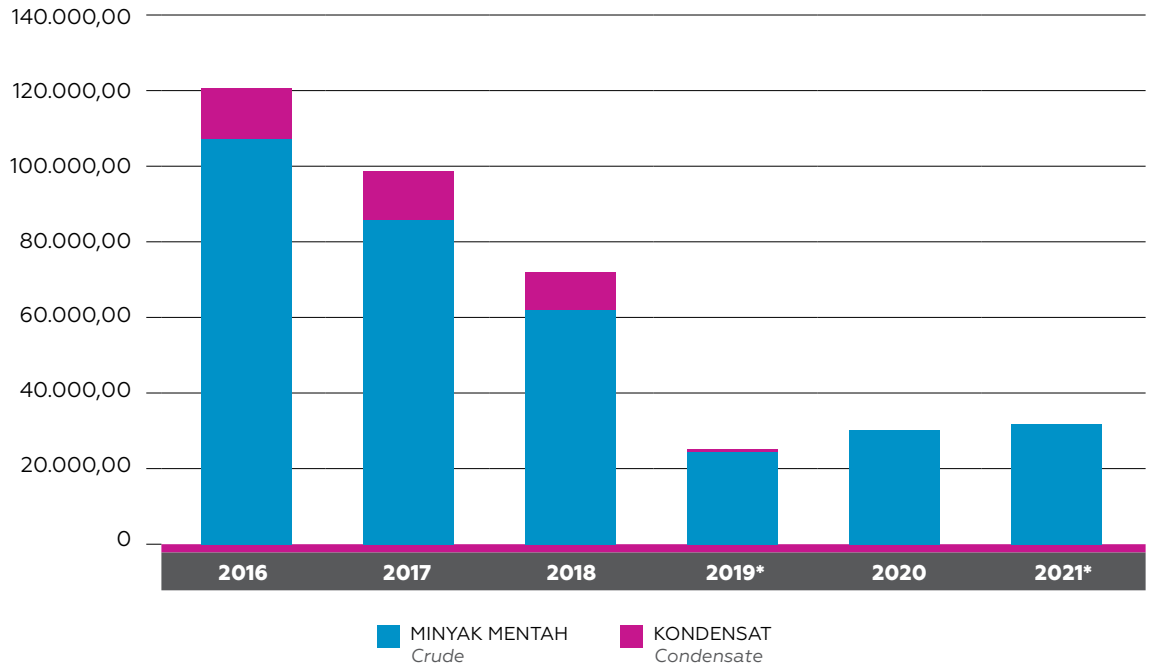
\* Penurunan nilai ekspor disebabkan turunnya kebutuhan minyak mentah dan kondensate seiring adanya pandemi Covid-19



## Grafik 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2016 - Semester I 2021

Chart 2.7. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2021

Barel




**Tabel 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2016 - Semester I 2021*

Barrels

NO	NEGARA ASAL	2016	2017	2018	2019	2020	SM I 2021*
1	AFRICA	-	7.273.370	-	-	-	-
2	ALGERIA	7.753.413	6.527.760	4.852.169	3.385.834	2.332.724	2.783.436
3	ANGOLA	4.109.371	6.272.640	6.622.574	950.801	-	5.661.793
4	ARGENTINA	-	-	-	-	-	216.848
5	AUSTRALIA	14.334.271	19.055.570	-	-	-	6.755.711
6	AZERBAIJAN	11.924.866	13.269.360	-	-	-	2.654.225
7	BRUNEI DARUSSALAM	1.738.315	629.320	-	-	-	-
8	CHINA	-	659.170	624.170	-	-	-
9	CONGO	4.345.688	4.938.730	3.618.941	-	-	435.000
10	EGYPT	5.963.095	1.850.780	-	-	-	-
11	GABON	1.871.981	139.910	1.877.858	-	318.622	3.854.576
12	GUINEA	1.887.984	-	-	-	-	1.658.634
13	IRAQ	-	3.902.360	-	-	1.042.507	-
14	IRAN	-	1.037.430	-	-	-	-
15	CAMEROON	944.075	-	-	-	-	-
16	LIBERIA	-	984.960	-	-	-	-
17	LIBYA	1.096.886	2.950.680	2.544.301	-	-	-
18	MALAYSIA	16.276.199	7.485.750	14.342.033	3.818.668	6.874.747	2.661.961
19	NIGERIA	34.568.799	32.441.070	30.667.111	28.749.098	19.406.690	15.404.696
20	NORWAY	3.117.997	-	629.073	-	-	-
21	PAPUA NEW GUINEA	-	-	-	650.278	-	650.741
22	RUSSIA	-	-	-	-	-	-
23	SAUDI ARABIA	35.087.558	32.197.190	31.840.631	35.681.019	30.797.342	15.975.790
24	SINGAPORE	-	-	2.244.768	258.110	-	-
25	SOUTH KOREA	1.310.163	-	-	-	-	-
26	SUDAN	602.492	-	2.427.747	-	1.199.821	-
27	THAILAND	-	-	200.000	-	-	-
28	TUNISIA	-	-	-	-	-	319.329
29	TURKEY *)	-	-	10.563.155	-	-	-
30	UAE	409.677	-	-	572.667	-	300.186
31	USA	-	-	-	629.738	3.983.445	612.463
32	VIETNAM	1.018.618	-	-	599.707	-	-
<b>TOTAL PER TAHUN</b>		<b>148.361.447</b>	<b>141.616.050</b>	<b>113.054.531</b>	<b>75.295.920</b>	<b>65.955.898</b>	<b>59.945.390</b>

\*)turkey hanya pelabuhan muat

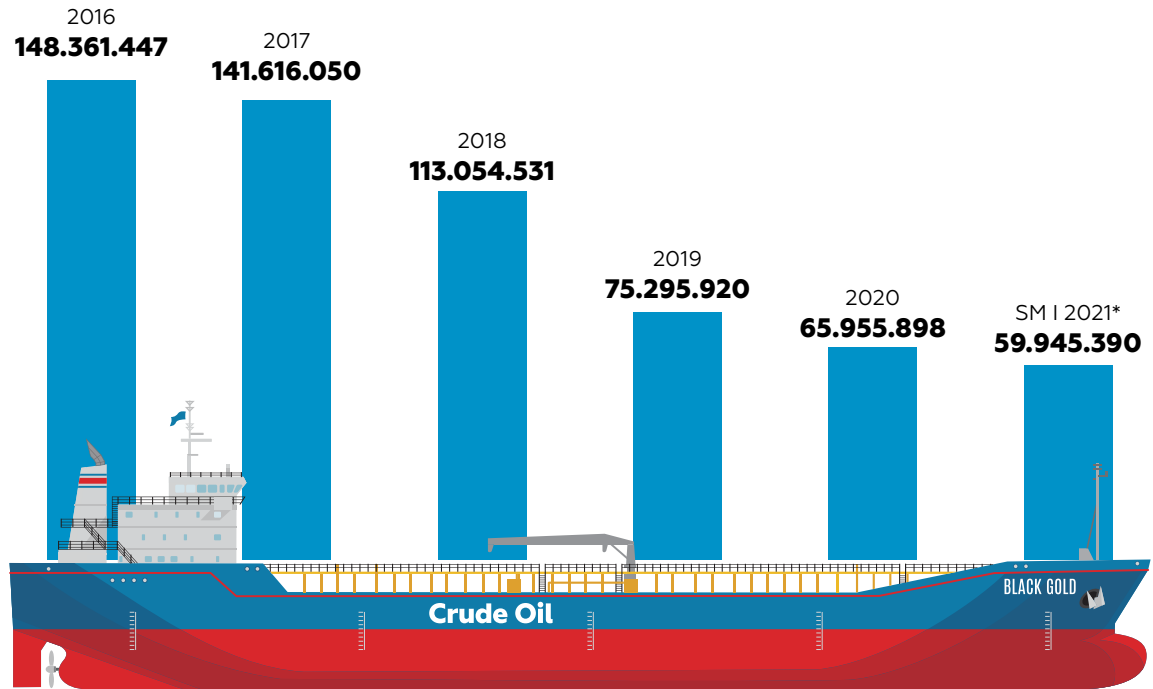
\* Penurunan nilai impor disebabkan turunnya kebutuhan minyak mentah dan kondensate seiring adanya pandemi Covid-19  
Unaudited



## Grafik 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2016 - Semester I 2021

Chart 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2016- Semester I 2021

Barrels



\* s.d. Semester 1 2021




**Tabel 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.9. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2021*

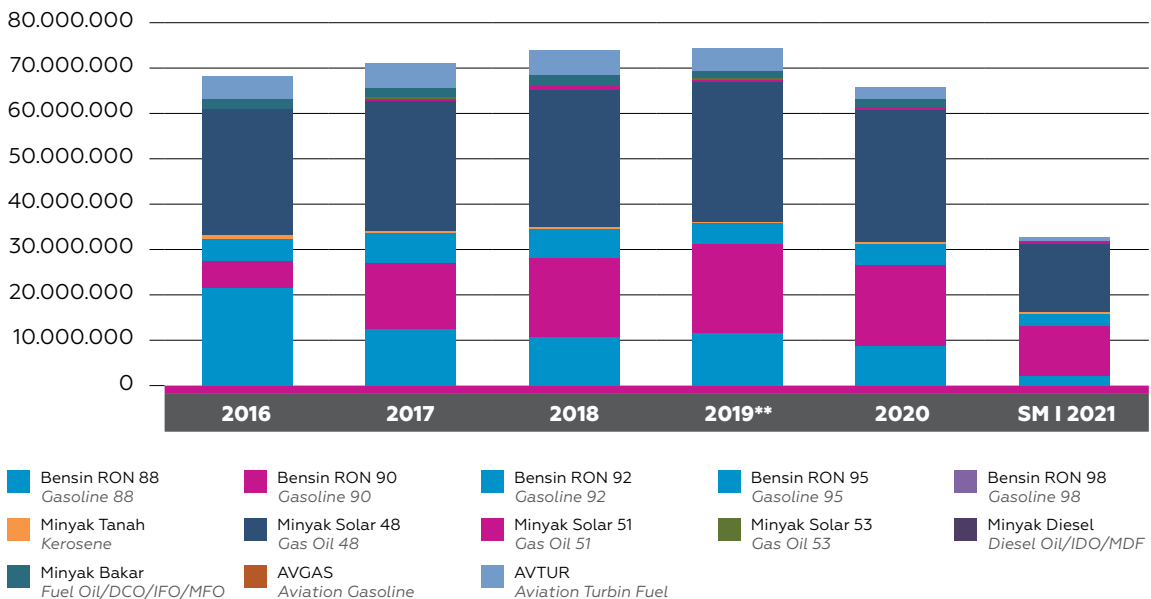
Kiloliter | Kilolitre

No.	JENIS BBM   Type	2016	2017	2018	2019**	2020	SM I 2021
1	AVGAS   Aviation Gasoline	3.172	2.964	3.808	2.366	1.453	558
2	AVTUR   Aviation Turbin Fuel	4.875.486	5.371.183	5.717.729	5.030.485	2.774.198	960.040
3	Bensin RON 88   Gasoline 88	21.679.698	12.492.553	10.754.461	11.685.293	8.640.647	2.392.543
4	Bensin RON 90   Gasoline 90	5.805.228	14.487.098	17.706.790	19.410.819	18.143.189	11.089.437
5	Bensin RON 92   Gasoline 92	4.780.929	6.188.300	5.643.055	4.254.343	4.056.945	2.455.063
6	Bensin RON 95   Gasoline 95	299.357	105.481	126.073	117.162	99.549	0
7	Bensin RON 98   Gasoline 98	66.811	274.517	259.904	209.407	253.619	257.005
8	Minyak Tanah   Kerosene	598.769	613.750	599.712	565.815	525.635	256.966
9	Minyak Solar 48   Gas Oil 48	27.752.332	28.693.019	30.096.578	30.602.558	29.111.893	14.995.904
10	Minyak Solar 51   Gas Oil 51	105.889	391.895	666.191	547.193	507.151	253.785
11	Minyak Solar 53   Gas Oil 53	136.311	178.695	199.901	287.043	268.111	150.999
12	Minyak Diesel   Diesel Oil/IDO/MDF	42.163	98.288	71.239	56.702	42.308	18.882
13	Minyak Bakar   Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	2.002.773	2.079.400	2.233.655	1.675.675	1.300.292	598.975
<b>TOTAL</b>		<b>68.148.918</b>	<b>70.977.143</b>	<b>74.079.096</b>	<b>74.444.861</b>	<b>65.724.990</b>	<b>33.430.157</b>

\*\* Data bersumber dari Ditjen Migas berdasarkan Badan Usaha yang melakukan kegiatan pengolahan dan impor saja

**Grafik 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.9. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2021*

Kiloliter | Kilolitre





**Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021**

Table 2.10. Export of Fuel 2016 - Semester I 2021

Kiloliter | Kilolitre

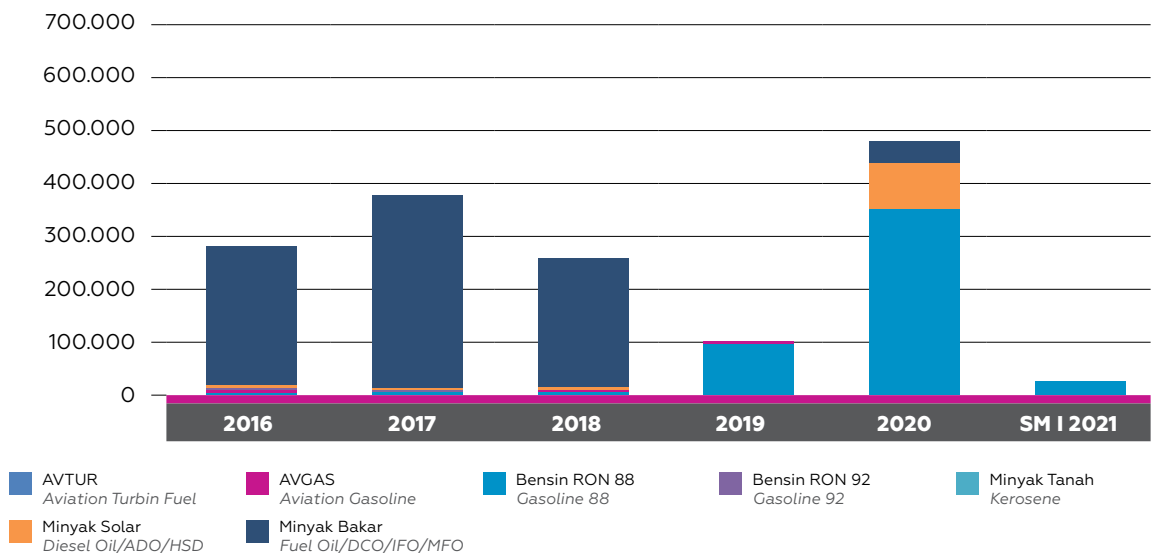
No	JENIS BBM   Type	2016	2017	2018	2019	2020	SM I 2021
1	AVTUR   Aviation Turbin Fuel	2.369	3.553	2.565	126.376	458.770	32.394
2	AVGAS   Aviation Gasoline	18	-	4	3	-	-
3	Bensin RON 88   Gasoline 88	-	-	-	-	-	-
4	Bensin RON 92   Gasoline 92	1.425	630	-	-	-	-
5	Minyak Tanah   Kerosene	-	-	-	-	-	-
6	Minyak Solar   Diesel Oil/ADO/HSD	96	1.278	576	-	110.795	-
7	Minyak Bakar   Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	344.585	473.930	319.527	-	54.965	-
<b>Total</b>		<b>348.493</b>	<b>479.391</b>	<b>322.672</b>	<b>126.379</b>	<b>624.530</b>	<b>32.394</b>

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

\*\* Data bersumber dari Dokumen PIB Badan Usaha yang melakukan ekspor  
Unaudited**Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021**

Table 2.10. Export of Fuel 2016 - Semester I 2021

Kiloliter | Kilolitre




**Tabel 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.11. Import of Fuels 2016 - Semester I 2021*

Kiloliter | Kilolitre

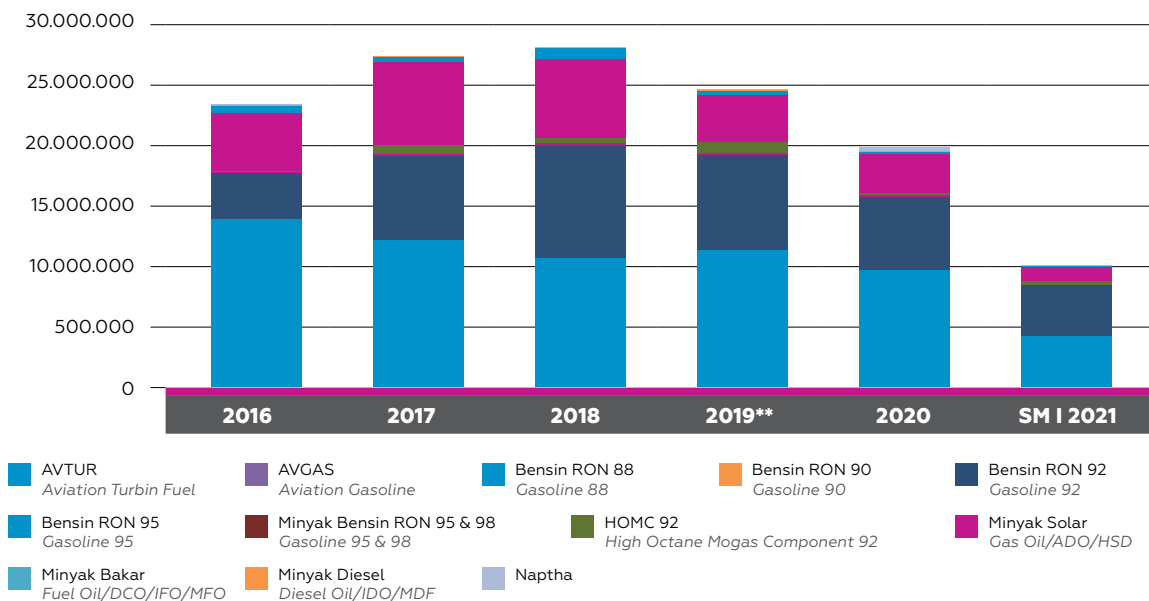
No.	JENIS BBM   Type	2016	2017	2018	2019**	2020	SM I 2021
1	AVTUR   Aviation Turbin Fuel	1.119.109	1.785.993	1.517.596	280.451	-	-
2	AVGAS   Aviation Gasoline	2.302	2.736	3.558	2.337	1.322	682
3	Bensin RON 88   Gasoline 88	12.879.295	10.422.718	9.192.374	11.075.048	9.727.738	4.298.980
4	Bensin RON 90   Gasoline 90	-	-	36.911	9.425	4.659	33.131
5	Bensin RON 92   Gasoline 92	3.782.728	7.012.161	9.295.209	7.953.837	6.156.770	4.180.825
6	Minyak Bensin RON 95 & 98   Gasoline 95 & 98	139.807	179.945	277.465	150.130	105.839	68.668
7	HOMC 92   High Octane Mogas Component 92	33.363	758.662	447.325	947.888	217.680	258.495
8	Minyak Solar   Gas Oil/ADO/HSD	4.861.248	6.882.498	6.498.799	3.872.804	3.181.936	1.191.680
9	Minyak Bakar   Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	584.796	392.061	893.238	357.749	216.340	72.615
10	Minyak Diesel   Diesel Oil/IDO/MDF	31.148	59.105	47.121	32.392	39.308	6.951
11	Naptha	65.799	-	15.122	46.483	277.700	37.845
<b>Total</b>		<b>23.499.594</b>	<b>27.495.879</b>	<b>28.224.719</b>	<b>24.728.545</b>	<b>19.929.290</b>	<b>10.149.872</b>

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

\*\* Data bersumber dari Dokumen PIB Badan Usaha yang melakukan impor Unaudited

**Grafik 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.11. Import of Fuels 2016 - Semester I 2021*

Kiloliter | Kilolitre





### Tabel 2.12. Penjualan, Ekspor dan Impor LPG 2016 - Semester I 2021

Table 2.12. Sales, Export and Import of LPG 2016 - Semester I 2021

M. Ton

JENIS   Type	2016	2017	2018	2019	2020	SM I 2021
<b>PENJUALAN</b>   Sales	6.642.633	7.200.853	7.562.184	7.777.990	8.023.805	4.098.651
<b>IMPOR</b>   Import	4.475.929	5.461.934	5.566.572	5.714.695	6.396.962	2.964.674
<b>EKSPOR</b>   Export	494	372	434	457	334	217

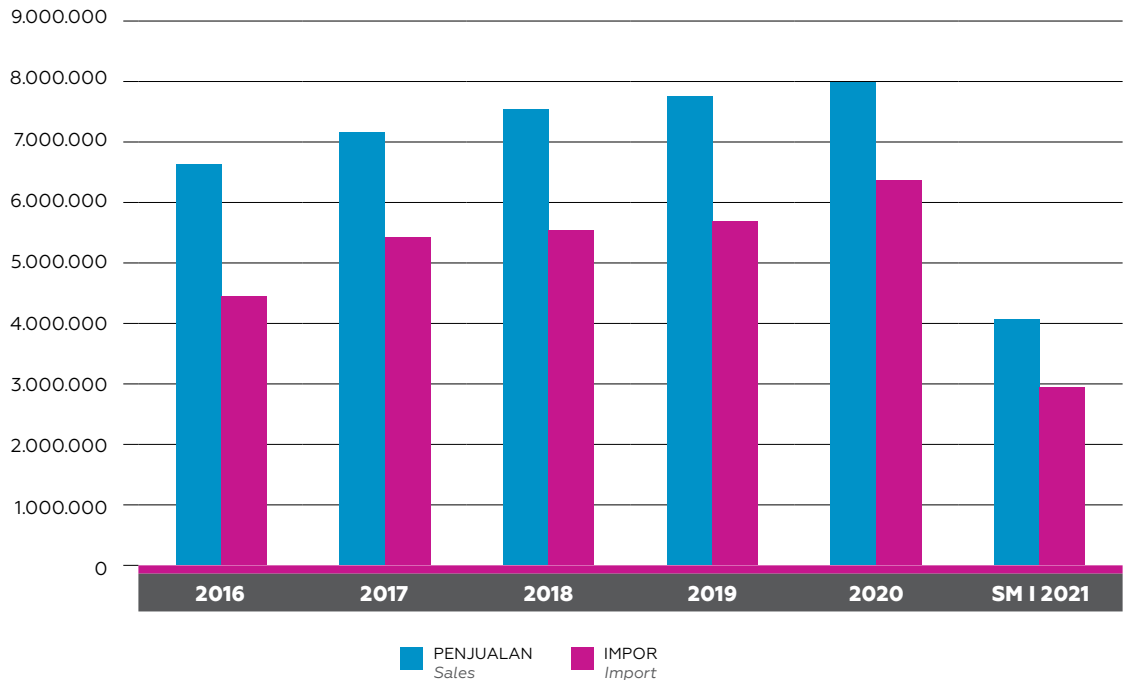
Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

\*\* Data bersumber dari Dokumen PIB dan PEB Badan Usaha yang melakukan impor dan ekspor  
Data Unaudited

### Grafik 2.12. Penjualan dan Impor LPG 2016 - Semester I 2021

Chart 2.12. Sales and Import of LPG 2016 - Semester I 2021

M. Ton




**Tabel 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.13. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2021*

Kiloliter | Kilolitre

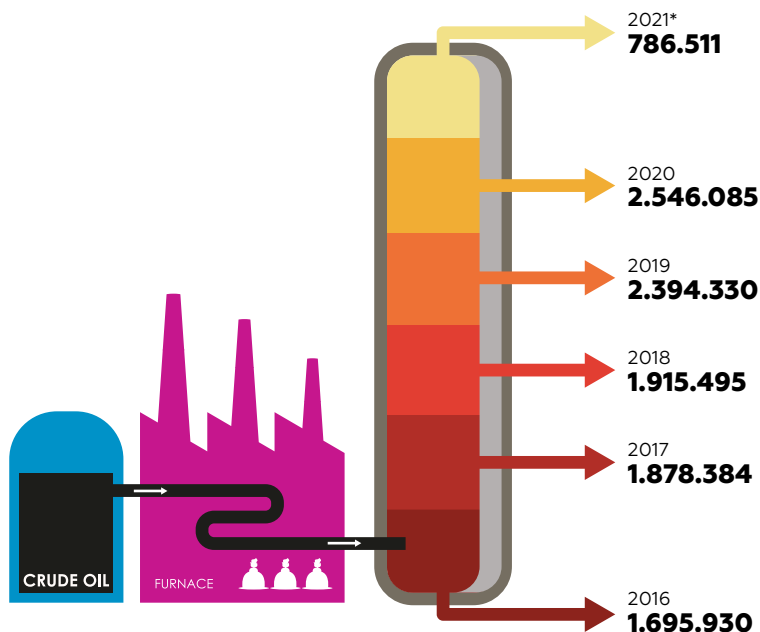
No.	Jenis	2016	2017	2018	2019	2020	SM I 2021
1	LSWR	817.397	639.392	-	30.456	-	-
2	LSFO	-	-	31.775	616.436	802.110	-
3	Vacuum Residue (LSFO)	373.560	675.075	913.059	669.655	205.644	167.159
4	Decant Oil	504.972	563.916	608.688	633.515	853.937	298.058
5	Recovered Oil	-	-	-	-	-	-
6	Naphtha	-	-	-	-	-	-
7	HSFO	-	-	319.527	-	-	-
8	NBF	-	-	42.446	-	-	-
9	HVR-1	-	-	-	444.269	652.730	223.470
10	LCO	-	-	-	-	31.664	97.824
<b>T O T A L</b>		<b>1.695.930</b>	<b>1.878.384</b>	<b>1.915.495</b>	<b>2.394.330</b>	<b>2.546.085</b>	<b>786.511</b>

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

 \*\* Data bersumber dari Dokumen PEB Badan Usaha yang melakukan ekspor  
Data Unaudited

**Grafik 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.13. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2021*

Kiloliter | Kilolitre



**Tabel 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2021**

Table 2.14. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2021

MMBTU

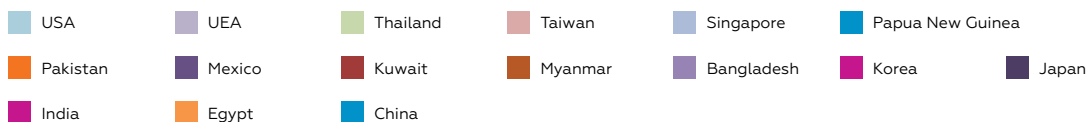
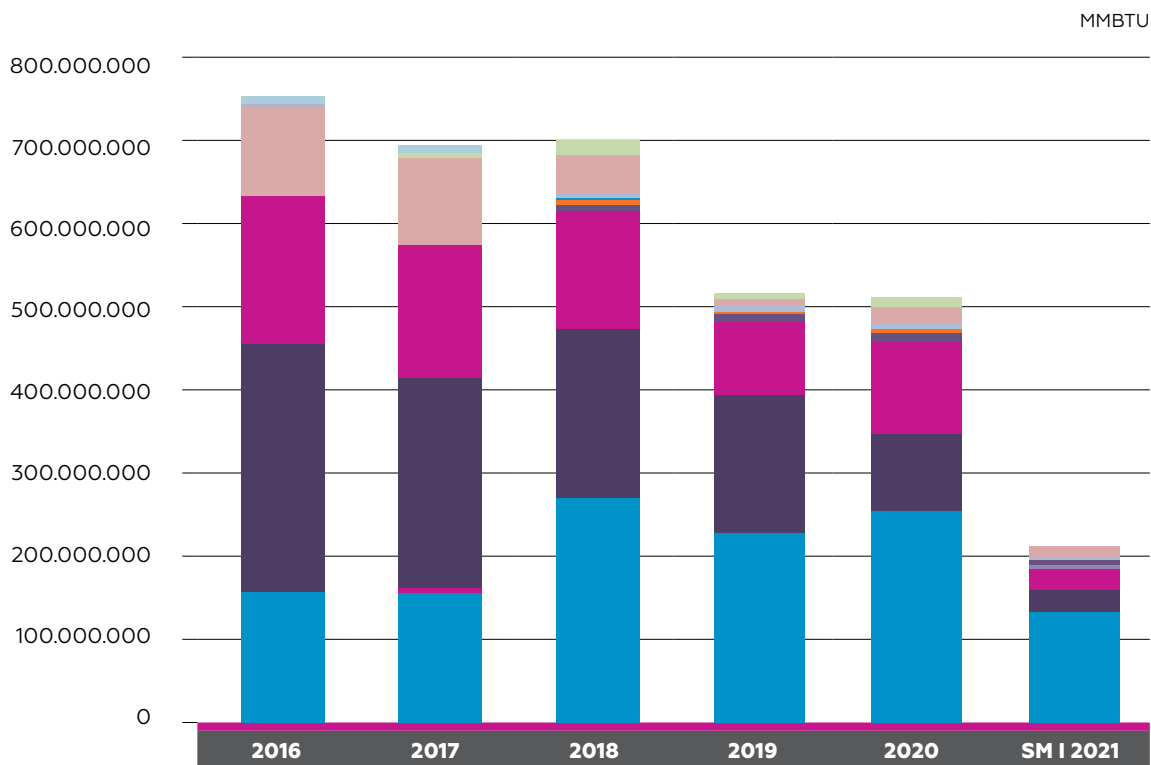
Negara Tujuan Country Destination	2016	2017	2018	2019	2020	SM I 2021
China	157.768.543	154.654.473	268.595.637	226.036.737	252.267.837	131.860.708
Egypt	-	-	-	-	-	-
India	-	7.161.945	-	-	-	-
Japan	294.068.351	250.866.310	201.540.812	165.560.369	93.721.584	26.532.358
Korea	177.386.677	158.212.834	140.558.852	86.916.934	107.794.254	26.033.965
Bangladesh	-	-	-	-	-	3.355.817
Myanmar	-	-	-	-	-	1.018.035
Kuwait	-	-	-	-	-	-
Mexico	-	-	6.359.282	9.556.694	12.716.849	5.895.354
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	3.308.710
Taiwan	105.168.400	101.912.070	48.169.932	6.617.572	18.822.467	12.922.463
Thailand	-	7.114.680	17.165.139	7.560.781	11.189.712	-
UEA	3.700.010	-	-	-	-	-
USA	9.605.394	9.519.394	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>747.697.375</b>	<b>689.441.706</b>	<b>696.339.775</b>	<b>512.516.684</b>	<b>507.431.288</b>	<b>210.927.410</b>

Sumber data: Laporan AO SKK Migas




**Grafik 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2021**

Chart 2.14. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2021





**Tabel 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2016 - Semester I 2021**

Table 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2016 - Semester I 2021

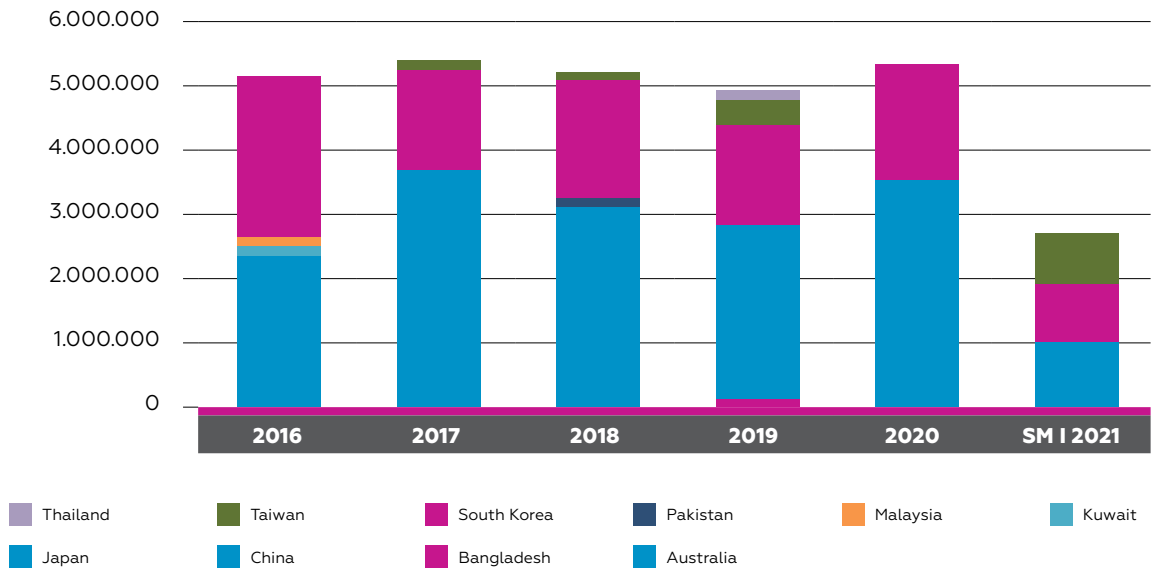
MMBTU

Negara Tujuan Country Destination	2016	2017	2018	2019	2020	SMT I 2021
Australia	-	-	-	-	135.684	-
Bangladesh	-	-	-	139.518	-	-
China	152.654	125.077	-	639.937	2.427.704	122.681
Japan	2.126.354	3.428.935	3.013.191	1.975.359	856.970	861.186
Kuwait	139.968	-	-	-	-	-
Malaysia	150.869	-	-	-	-	-
Pakistan	-	-	151.450	-	-	-
South Korea	2.409.247	1.515.413	1.752.752	1.499.308	1.743.712	875.921
Taiwan	-	131.072	125.379	380.222	-	755.689
Thailand	-	-	-	134.585	-	-
<b>Total Ekspor</b>	<b>4.979.092</b>	<b>5.200.497</b>	<b>5.042.772</b>	<b>4.768.929</b>	<b>5.164.070</b>	<b>2.615.477</b>

**Grafik 2.15. Ekspor LNG Donggi Senoro 2016- Semester I 2021**

Chart 2.15. Export of LNG by Donggi Senoro 2016- Semester I 2021

MMBTU




**Tabel 2.16. Ekspor Natural Gas 2016 - Semester I 2021**
*Table 2.16. Export of LNG Natural 2016 - Semester I 2021*

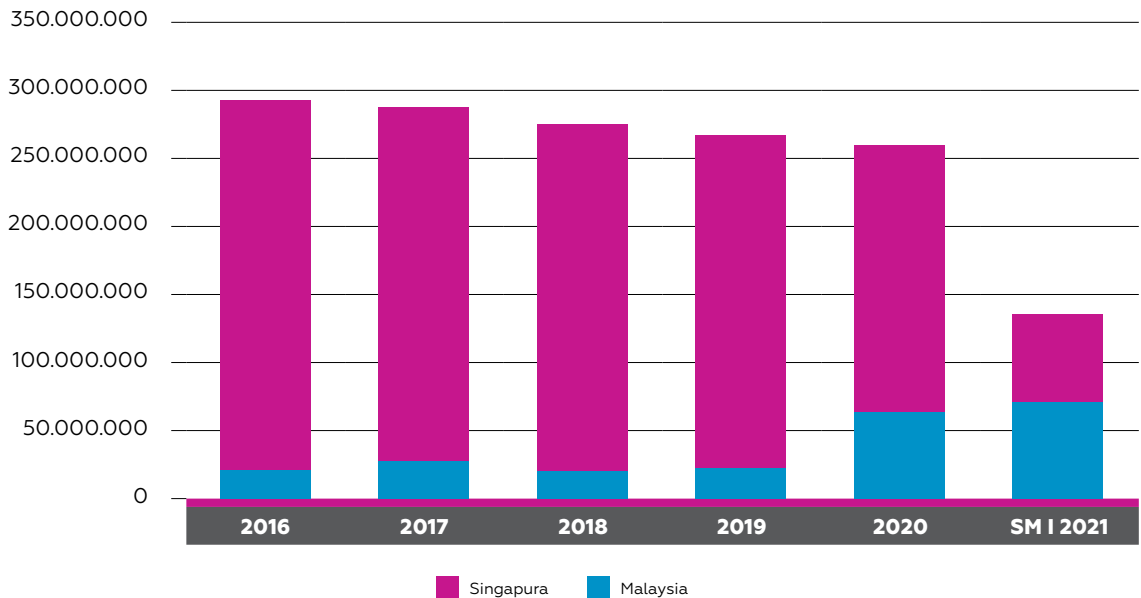
MMBTU

Negara Tujuan Country Destination	2016	2017	2018	2019	2020	SM I 2021
Malaysia	21.324.158	27.834.728	20.925.735	23.354.803	65.551.482	71.980.548
Singapura	274.036.975	262.599.793	256.887.000	246.255.791	197.023.852	64.103.611
Total Ekspor	295.361.133	290.434.520	277.812.735	269.610.594	262.575.333	136.084.159

Sumber data: Laporan A0 SKK Migas

**Grafik 2.16. Ekspor Natural Gas 2016 - Semester I 2021**
*Chart 2.16. Export of LNG Natural 2016 - Semester I 2021*

MMBTU







**STATISTIK** Minyak dan Gas Bumi  
**Semester I 2021**

Oil and Gas  
**Semester I 2021** **STATISTICS**



**PENUNJANG DAN  
INFRASTRUKTUR  
SUPPORTING AND  
INFRASTRUCTURE**


**Tabel 3.1. Data Tumpahan Minyak**
*Table 3.1. Oil Spill Data*

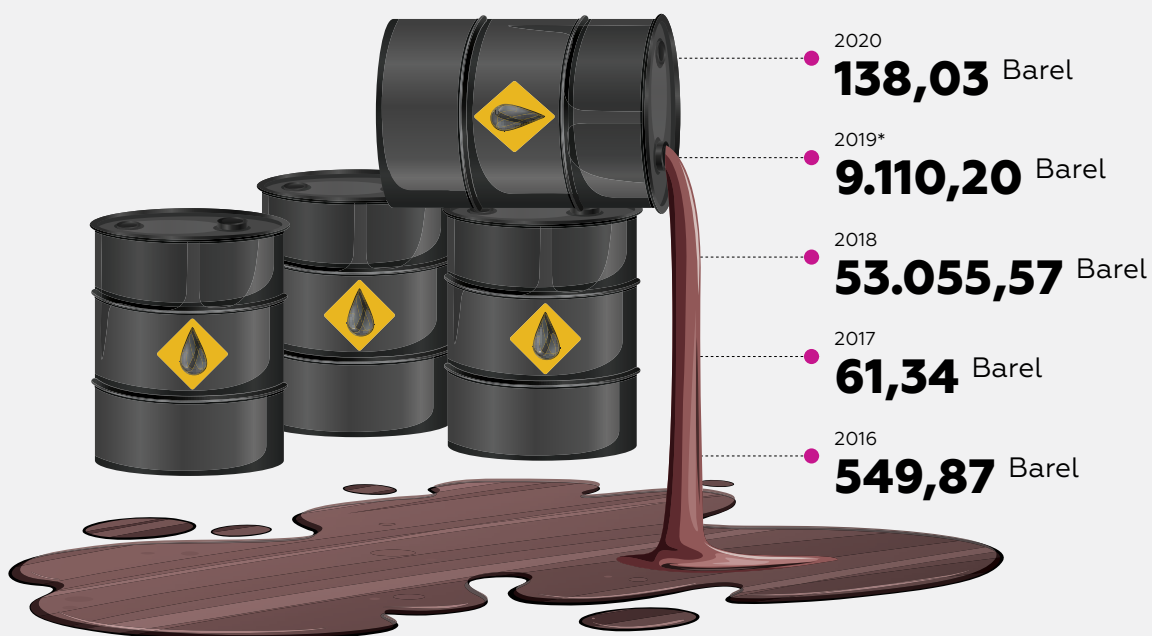
Barrel

TAHUN	HULU	HILIR	JUMLAH (Barrel)
2016	589,53	-	549,87
2017	63,29	-	61,34
2018	1.566,94	51.488,63	53.055,57
2019*	5.831,70	3.278,50	9.110,20
2020	138,03	-	138,03

\* Terdapat Koreksi

**Grafik 3.1. Data Tumpahan Minyak**
*Chart 3.1. Oil Spill Data*

Barrel





### Tabel 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas

Table 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas

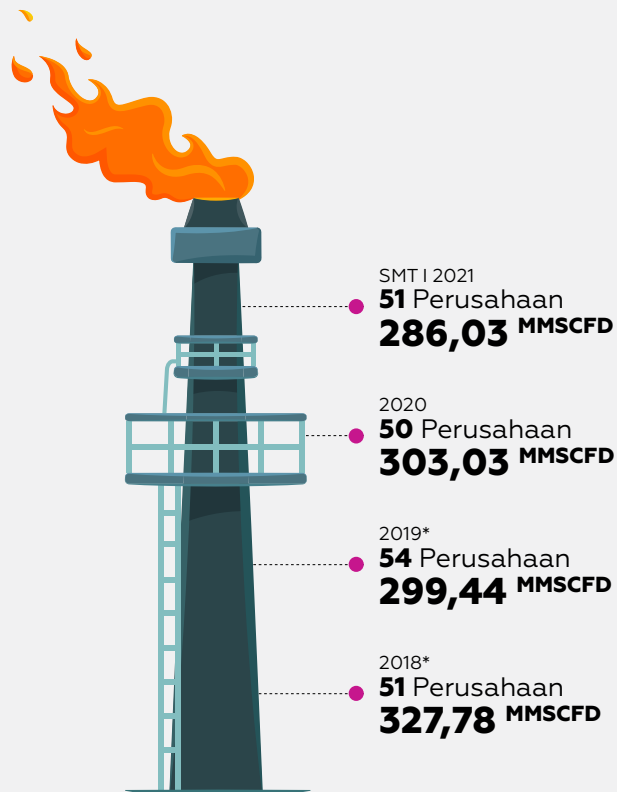
MMSCFD

Tahun	Jumlah Perusahaan Hulu yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar Number of Upstream Companies Using Gas Flaring	Volume Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu (MMSCFD) Upstream Gas Flaring Utilization Volume
2018*	51	327,78
2019*	50	299,44
2020	54	303,03
SMT 1 2021	51	286,03

### Grafik 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu Migas

Chart 3.2. Utilization of Upstream Oil and Gas Flare Gas

MMSCFD



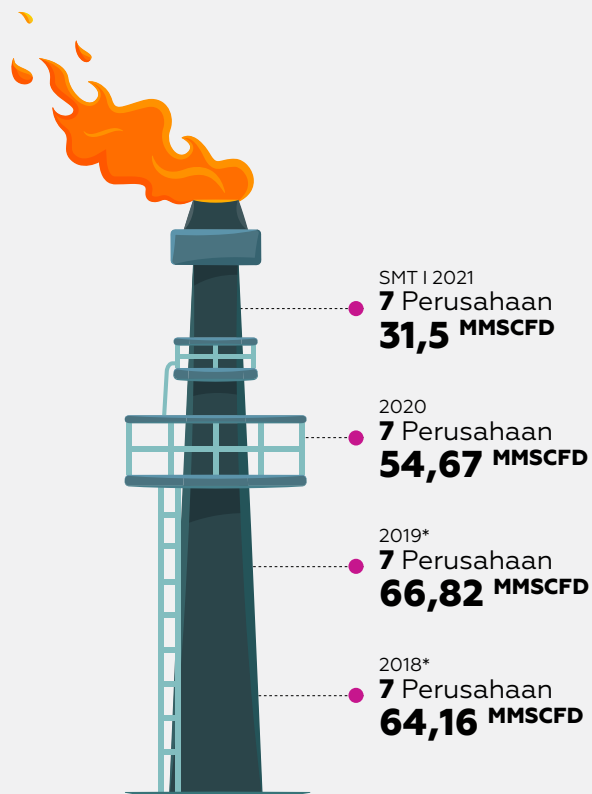

**Tabel 3.4. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas**
*Table 3.4. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas*

MMSCFD

Tahun	Jumlah Perusahaan Hilir yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar <i>Number of Downstream Companies Using Gas Flaring</i>	Volume Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir (MMSCFD) <i>Downstream Flare Gas Utilization Volume</i>
2018*	7	64,16
2019*	7	66,82
2020	7	54,67
SMT 1 2021	7	31,5

**Grafik 3.4. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir Migas**
*Chart 3.4. Utilization of Downstream Oil and Gas Flare Gas*

MMSCFD





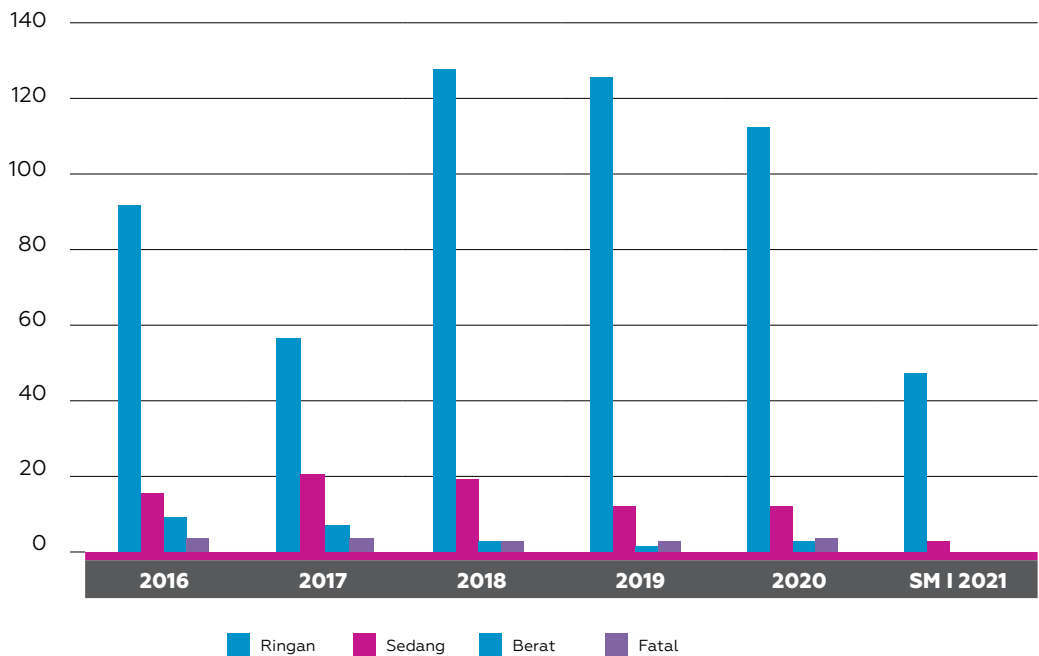
### Tabel 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu

Table 3.5. Upstream Work Accident Statistics

Tahun	Kecelakaan				Jumlah
	Ringan	Sedang	Berat	Fatal	
2016	89	15	9	4	117
2017	55	20	7	4	86
2018	124	19	3	3	149
2019	122	12	2	3	139
2020	109	12	3	4	128
SMT 1 2021	46	3	0	0	49

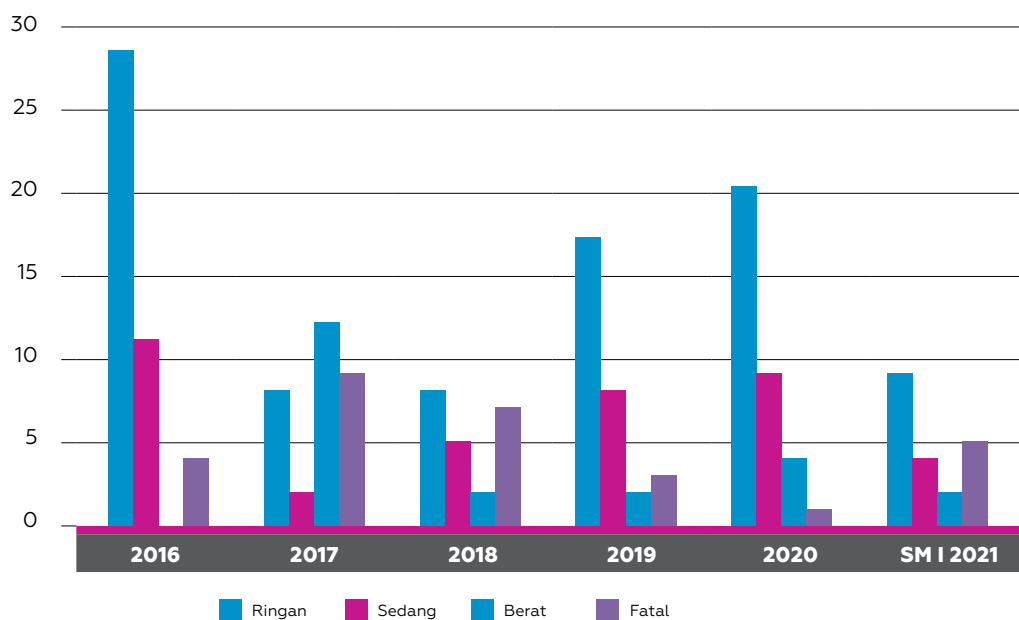
### Grafik 3.5. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu

Chart 3.5. Upstream Work Accident Statistics




**Tabel 3.6. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir**
*Table 3.6. Downstream Work Accident Statistics*

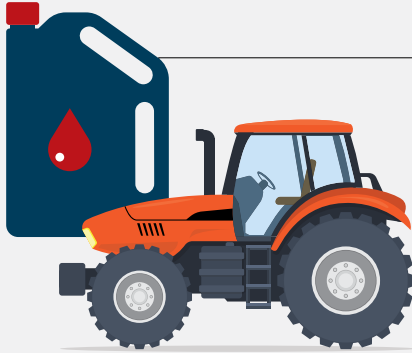
Tahun	Kecelakaan				Jumlah
	Ringan	Sedang	Berat	Fatal	
2016	28	11	0	4	43
2017	8	2	12	9	31
2018	8	5	2	7	22
2019	17	8	2	3	30
2020	20	9	4	1	34
SMT 1 2021	9	4	2	5	20

**Grafik 3.6. Statistik Kecelakaan Kerja Hilir**
*Chart 3.6. Downstream Work Accident Statistics*




**Gambar 3.1. Daftar RSNI Sub-Sektor Migas yang telah dirumuskan Tahun 2020**

*Picture 3.1. List of RSNI for Oil and Gas Sub-Sector that has been formulated in 2020*



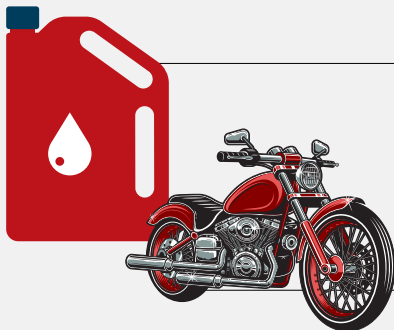
**RSNI Kaji Ulang 7069-5:2012**

Klasifikasi dan Spesifikasi Pelumas  
Bagian 5: Minyak Lumas  
Motor Diesel Putaran Tinggi



**RSNI Kaji Ulang 7069-2:2012**

Klasifikasi dan Spesifikasi Pelumas  
Bagian 2: Minyak Lumas Motor Bensin  
4 (empat) Langkah Sepeda Motor



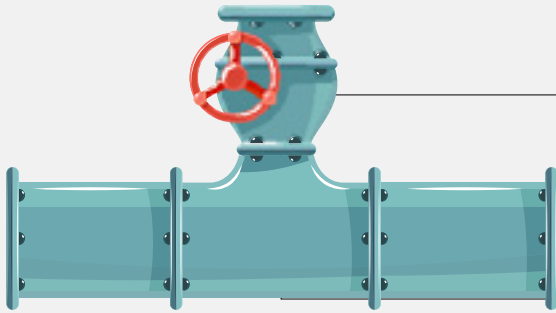
**RSNI Kaji Ulang 7069-1:2012**

Klasifikasi dan Spesifikasi Pelumas  
Bagian 1: Minyak Lumas Motor Bensin  
4 (empat) Langkah Kendaraan Bermotor

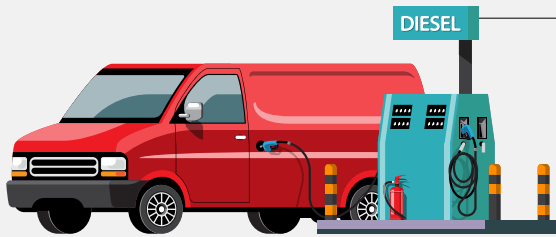


### Gambar 3.2. RSKKNI yang Dirumuskan pada Tahun 2020

Picture 3.2. RSKKNI Formulated in 2020



RSKKNI Bidang  
Penyambungan Pipa PE  
dengan Fusi Panas.



RSKKNI Bidang Operasi  
Stasiun Pengisian Bahan  
Bakar Umum (SPBU).



RSKKNI Bidang  
Pengeboran Darat.



**Tabel 3.7. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah***Table 3.7. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government*

No	Tahun Anggaran	Lokasi	Operator	Jumlah SR Terpasang	Kumulatif SR Terpasang
1	2009	Palembang	PT Pertamina (Persero)	3.311	3.311
2		Surabaya	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	2.900	6.211
3	2010	Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	4.061	10.272
4		Depok	PT Pertamina (Persero)	4.000	14.272
5		Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	3.366	17.638
6	2011	Kota Bekasi	PT Pertamina (Persero)	4.628	22.266
7		Bontang	PT Pertamina (Persero)	3.960	26.226
8		Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	2.457	28.683
9		Sengkang	PT Pertamina (Persero)	4.172	32.855
10	2012	Rusun Jabotabek	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.234	38.089
11		Prabumulih	PT Pertamina (Persero)	4.650	42.739
12		Jambi	PT Pertamina (Persero)	4.000	46.739
13		Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	2.230	48.969
14		Kab. Bogor	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	52.969
15	2013	Cirebon	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	56.969
16		Ogan Ilir	PT Pertamina (Persero)	3.725	60.694
17		Subang	PT Pertamina (Persero)	4.000	64.694
18		Sorong	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	3.898	68.592
19	2014	Blora	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	72.592
20		Kab. Bekasi	PT Pertamina (Persero)	3.949	76.541
21		Bulungan	PT Pertamina (Persero)	3.300	79.841
22		Lhoksemauwe	PT Pertamina (Persero)	3.997	83.838
23		Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	1.702	85.540
24	2015	Semarang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	89.540
25		Pekanbaru	PT Pertamina (Persero)	3.713	93.253
26		Lhoksukon	PT Pertamina (Persero)	3.928	97.181
27	2016	Cilegon	PT Pertamina (Persero)	4.066	101.247
28		Balikipapan	PT Pertamina (Persero)	3.849	105.096
29		Prabumulih	PT Pertamina (Persero)	32.000	137.096
30		Batam	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.001	141.097
31		Surabaya	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	24.015	165.112
32		Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	21.000	186.112

Sambungan | *Continuous...*
**Tabel 3.7. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah**
*Table 3.7. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government*

No	Tahun Anggaran	Lokasi	Operator	Jumlah SR Terpasang	Kumulatif SR Terpasang
33	2017	Musi Banyuasin	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6.031	192.143
34		Kota Mojokerto	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.000	197.143
35		Bandar Lampung	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	10.321	207.464
36		Bontang	PT Pertamina (Persero)	8.000	215.464
37		Muara Enim	PT Pertamina (Persero)	4.785	220.249
38		Rusun Kemayoran	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	7.426	227.675
39		Kab. Mojokerto	PT Pertamina (Persero)	5.101	232.776
40		Pekanbaru	PT Pertamina (Persero)	3.270	236.046
41		Deli Serdang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.560	241.606
42		Medan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.656	247.262
43	2018	Lhokseumawe	PT Pertamina (Persero)	2.000	249.262
44		Palembang	PT Pertamina (Persero)	4.315	253.577
45		Musi Rawas	PT Pertamina (Persero)	5.182	258.759
46		Prabumulih	PT Pertamina (Persero)	6.018	264.777
47		Cirebon	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	3.503	268.280
48		Bogor	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.120	273.400
49		Serang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.043	278.443
50		Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	7.093	285.536
51		Pasuruan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6.314	291.850
52		Probolinggo	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5.088	296.938
53		Bontang	PT Pertamina (Persero)	5.005	301.943
54		Penajam Paser Utara	PT Pertamina (Persero)	4.260	306.203
55		Balikpapan	PT Pertamina (Persero)	5.000	311.203
56		Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.695	315.898
57		Pali (Ljt. 2017)	PT Pertamina (Persero)	5.375	321.273
58		Samarinda (Ljt. 2017)	PT Pertamina (Persero)	4.500	325.773

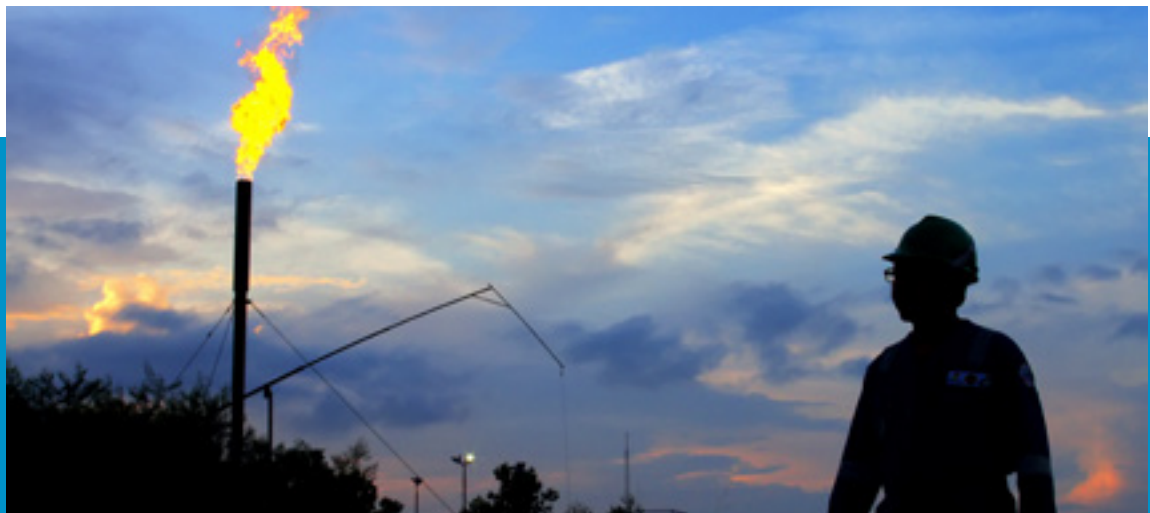


Sambungan | Continuous...

**Tabel 3.7. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah**

Table 3.7. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government

No	Tahun Anggaran	Lokasi	Operator	Jumlah SR Terpasang	Kumulatif SR Terpasang
59	2019	Kab. Aceh Utara	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.557	330.330
60		Kota Dumai	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.743	335.073
61		Kab. Karawang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6.952	342.025
62		Kab. Cirebon	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6.105	348.130
63		Kota Depok	PT Pertamina (Persero)	6.230	354.360
64		Kota Bekasi	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6.720	361.080
65		Kota Jambi	PT Pertamina (Persero)	2.000	363.080
66		Kota Palembang	PT Pertamina (Persero)	6.034	369.114
67		Kab. Lamongan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	373.114
68		Kab. Kutai Kartanegara	PT Pertamina (Persero)	5.000	378.114
69		Kab. Pasuruan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.100	382.214
70		Kab. Probolinggo	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.055	386.269
71		Kota Mojokerto	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	390.269
72		Kab. Mojokerto	PT Pertamina (Persero)	4.000	394.269
73	Kab. Banggai	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4.000	398.269	
74	Kab. Wajo	PT Pertamina (Persero)	2.000	400.269	



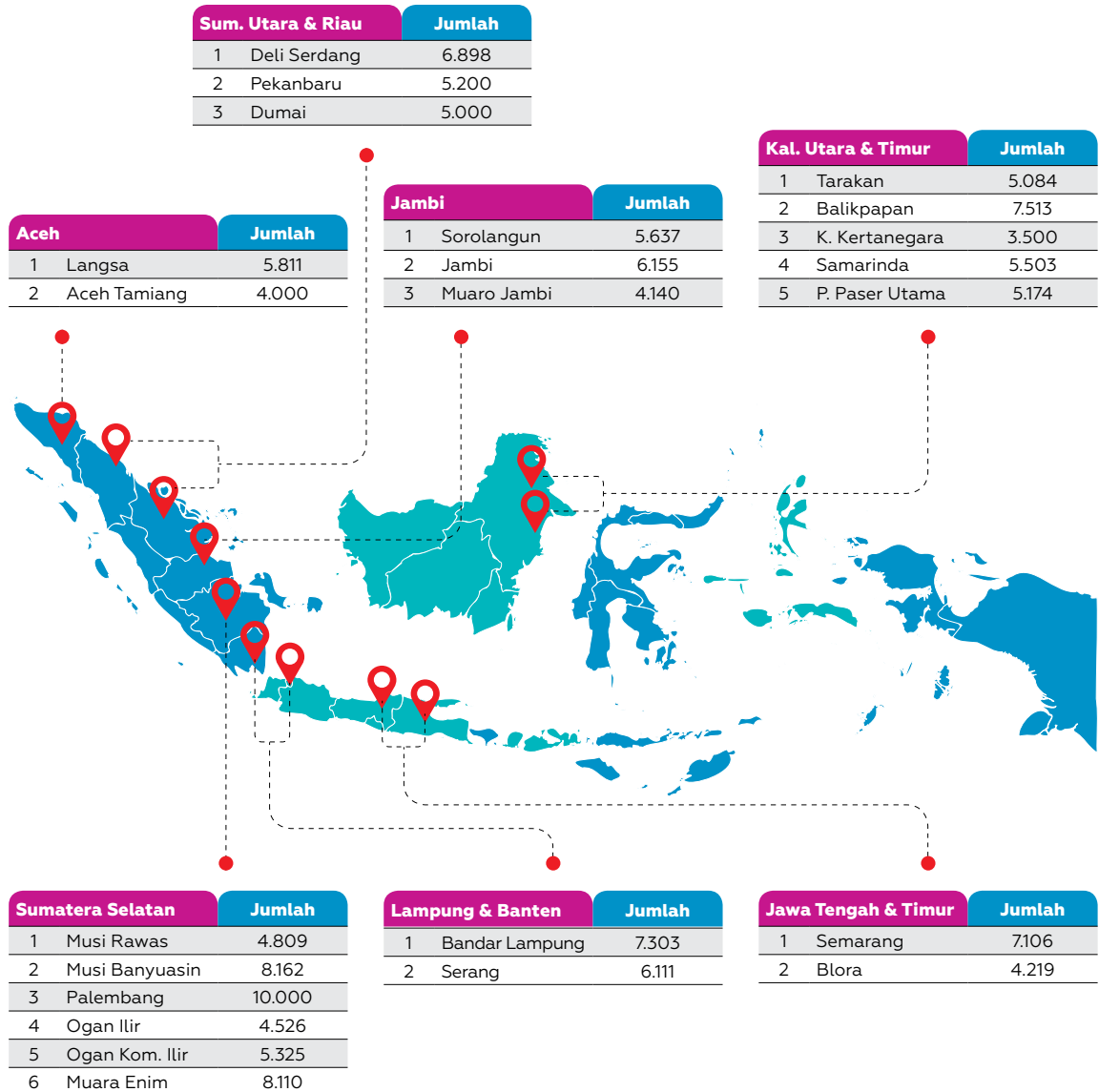
Sambungan | *Continuous...*
**Tabel 3.7. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah**
*Table 3.7. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government*

No	Tahun Anggaran	Lokasi	Operator	Jumlah SR Terpasang	Kumulatif SR Terpasang
76		Kota Langsa	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	5.811	406.080
77		Kab. Aceh Tamiang	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	4.000	410.080
78		Kab. Deli Serdang	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	6.898	416.978
79		Kab. Ogan Ilir	PT Pertamina (Persero)	4.526	421.504
80		Kota Palembang	PT Pertamina (Persero)	10.000	431.504
81		Kab. Ogan Komering Ulu	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	5.325	436.829
82		Kab. Muara Enim	PT Perusahaan Gas Negara Tbk. (Gelumbang) PT Pertamina (Persero) (Tanjung Enim)	8.110	444.939
83		Kab. Musi Rawas	PT Pertamina (Persero)	4.809	449.748
84		Kab. Musi Banyuasin	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	8.162	457.910
85		Kota Dumai	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	5.000	462.910
86		Kota Pekanbaru	PT Pertamina (Persero)	5.200	468.110
87	2020	Kota Bandar Lampung	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	7.303	475.413
88		Kab. Serang	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	6.111	481.524
89		Kota Semarang	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	7.106	488.630
90		Kab. Blora	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	4.219	492.849
91		Kab. Kutai Kartanegara	PT Perusahaan Gas Negara Tbk. (Marangkayu) PT Pertamina (Persero) (Muara Badak)	3.500	496.349
92		Kota Samarinda	PT Pertamina (Persero)	5.503	501.852
93		Kota Balikpapan	PT Pertamina (Persero)	7.513	509.365
94		Kab. Penajam Paser Utara	PT Pertamina (Persero)	5.174	514.539
95		Kota Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	5.084	519.623
96		Kota Jambi	PT Pertamina (Persero)	6.155	525.778
97		Kab. Muaro Jambi	PT Pertamina (Persero)	4.140	529.918
98		Kab. Sarolangun	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	5.637	535.555
<b>Kumulatif SR Terpasang 2009 s.d. 2020</b>				<b>535.555</b>	



## Grafik 3.7. Realisasi Pembangunan Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga T.A. 2020

Chart 3.7. Realization of Natural Gas Network Development for T.A. Households 2020





## Grafik 3.8. Konversi BBM Ke BBG untuk Kapal Nelayan Kecil

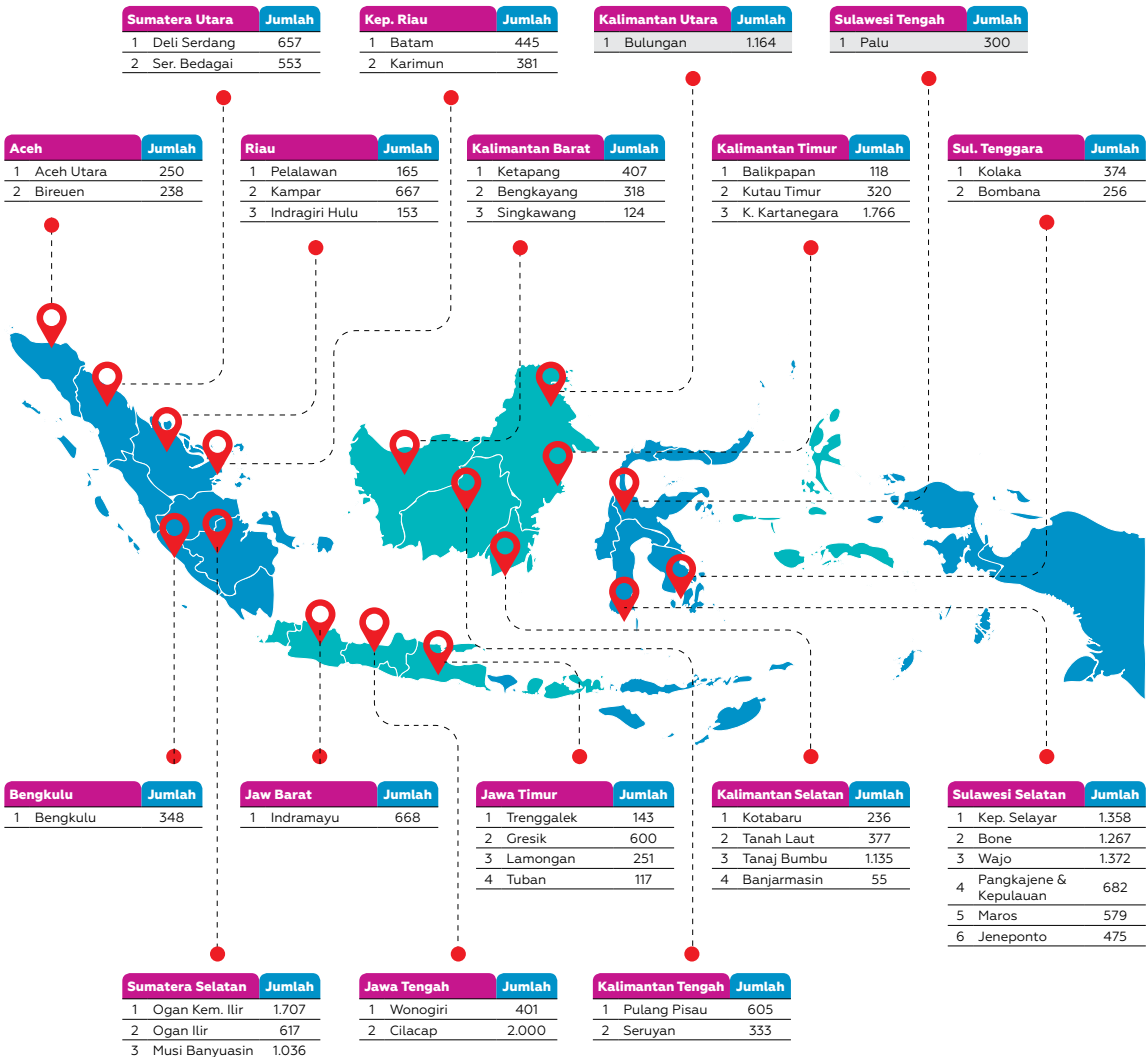
Chart 3.8. Conversion of BBM to BBG for Small Fishing Boats

Total

# 24.000 unit

di 42 Kabupaten/Kota (17 Provinsi)

in 42 Regencies/Cities (17 Provinces)





**Grafik 3.9. Konversi BBM ke BBG untuk Petani Sasaran Tahun 2020**

Chart 3.9. Conversion of BBM to CNG for Target Farmers in 2020

Total

**10.000 unit**

di 24 Kabupaten/Kota (6 Provinsi)

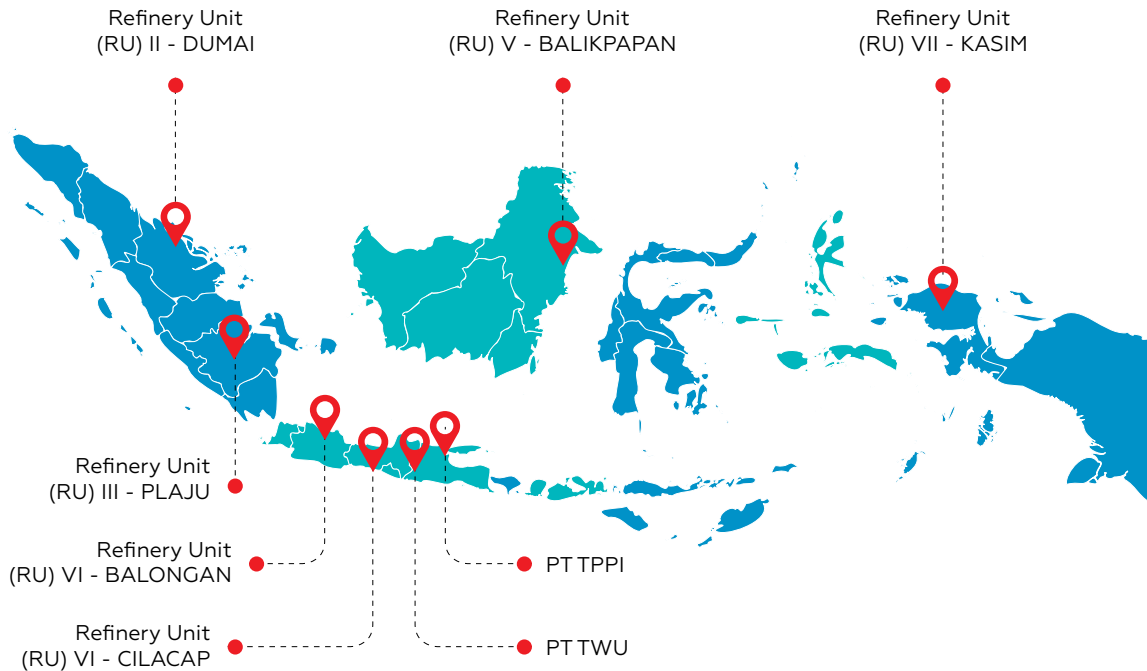
in 24 Regencies/Cities (6 Provinces)





## Grafik 3.10. Kilang Minyak Dalam Negeri

Chart 3.10. Domestic Oil Refinery



No	Kilang	Lokasi	Kapasitas (MBSD)	Produk Utama *)	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, Pertamina, Non BBM (seperti LPG), Naphta, LAWS	Beroperasi
3	RU IV - Cilacap	Jawa Tengah	348	Premium, Kerosene, Solar, Pertamina, Dexlite, Minyak Diesel, Avtur, Non BBM (seperti LPG, Asphalt), Naphta, LSWR	Beroperasi
4	RU V - Balikpapan	Kalimantan Timur	260	Premium, Kerosene, Solar, Avtur, Pertamina, Minyak Diesel, LPG, Naphta, LSWR	Beroperasi
5	RU VI - Balongan	Jawa Barat	125	Premium, Kerosene, HOMC 92, Solar, Pertamina, Pertamina 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, Pertamina, Non BBM (spt LPG)	Beroperasi
9	Kilang Pusdiklat Cepu	Jawa Timur	3,8	Pertasol CA, Pertasol CB, Pertasol CC, Kerosene, Solar, Residu, RF	Beroperasi
<b>TOTAL KAPASITAS</b>			<b>1.169</b>	<b>mbsd</b>	
<b>TOTAL KAPASITAS BEROPERASI</b>			<b>1.151</b>	<b>mbsd</b>	



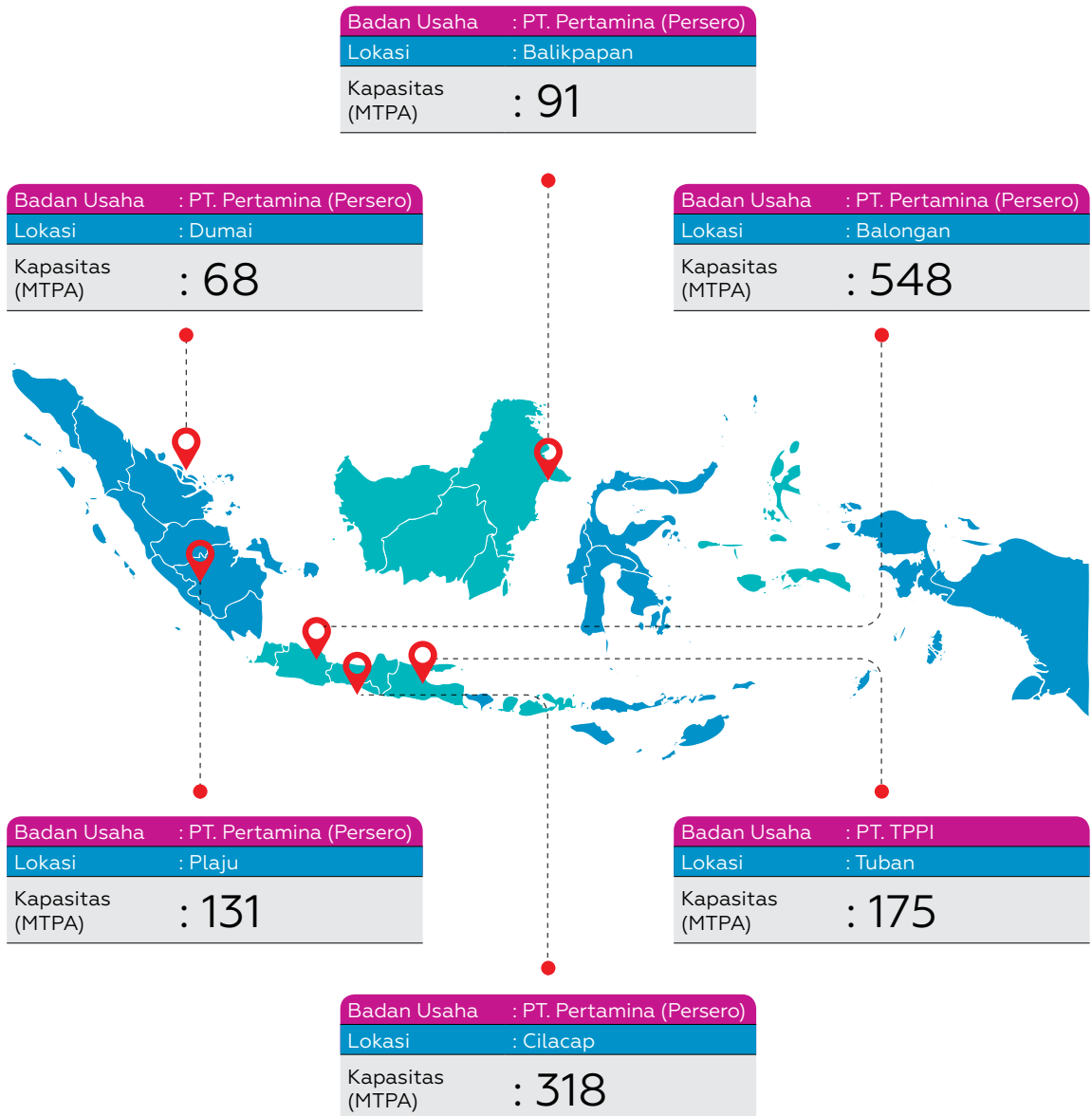


## Grafik 3.11. Kilang LPG (Kilang Minyak)

Chart 3.11. LPG Factory (Oil Mill)

Sub Total

# 1.331 (MTPA)



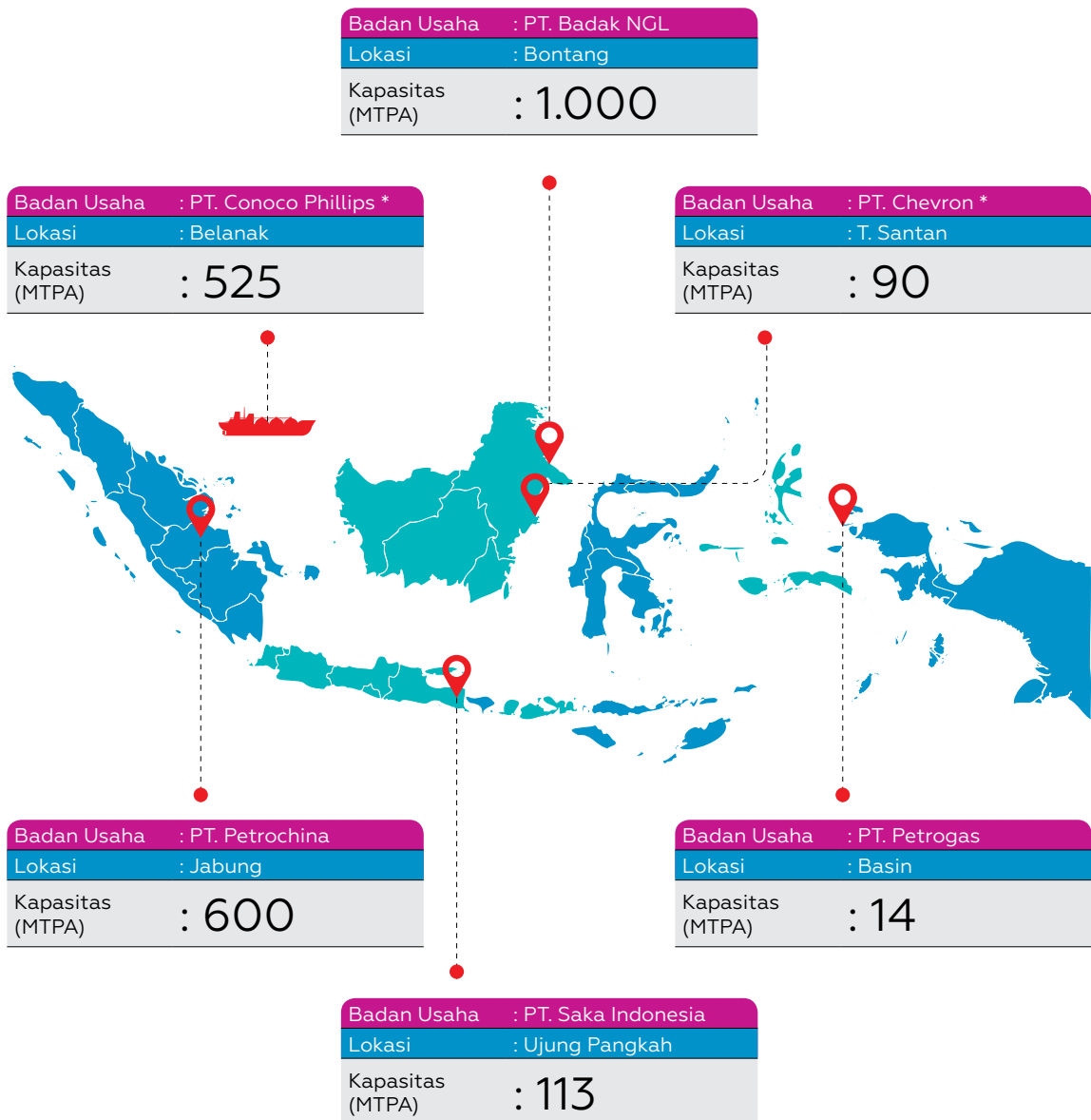


## Grafik 3.12. Kilang LPG (Pola Hulu)

Chart 3.12. LPG Factory (Upstream Pattern)

Sub Total

# 2.342 (MTPA)





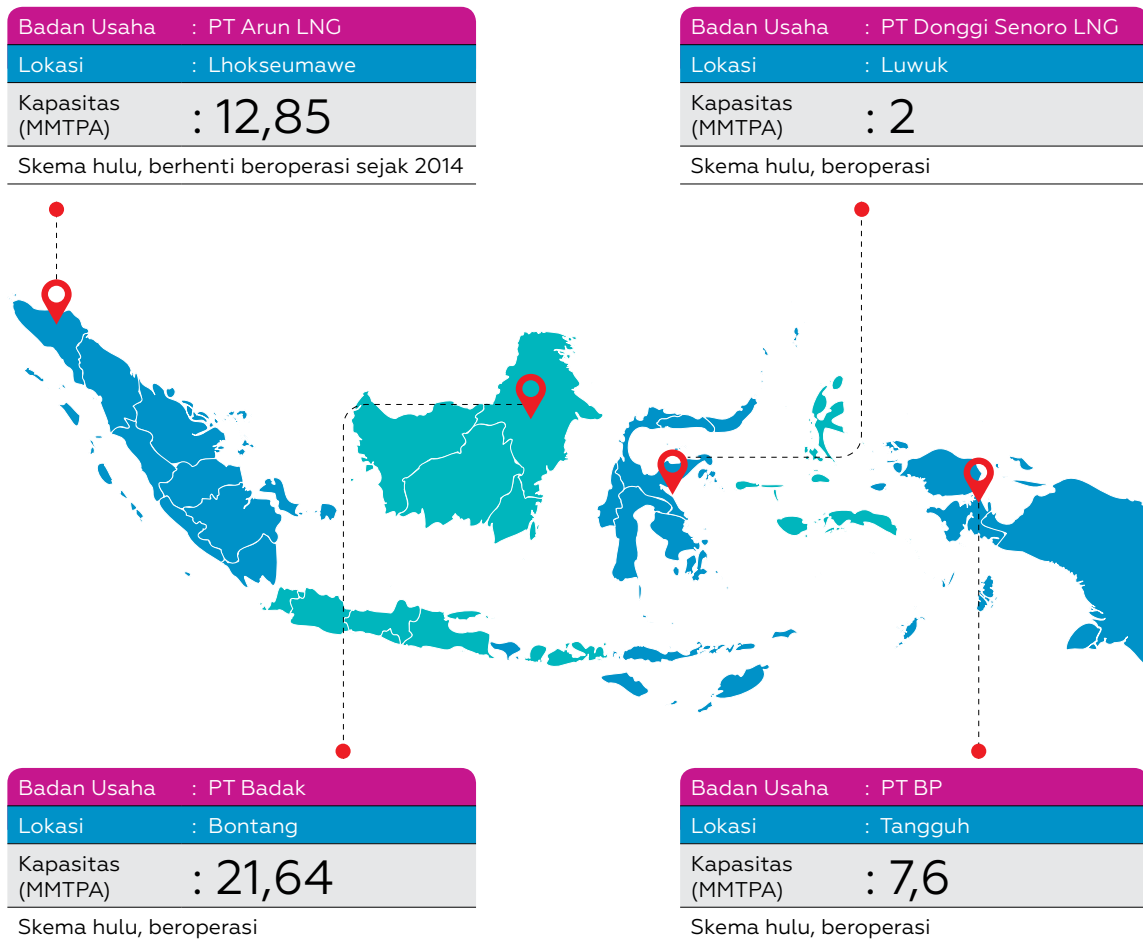
### Grafik 3.13. Kilang LPG (Pola Hilir)

Chart 3.13. LPG Factory (Downstream Pattern)

Sub Total

# 1.067,30 (MTPA)



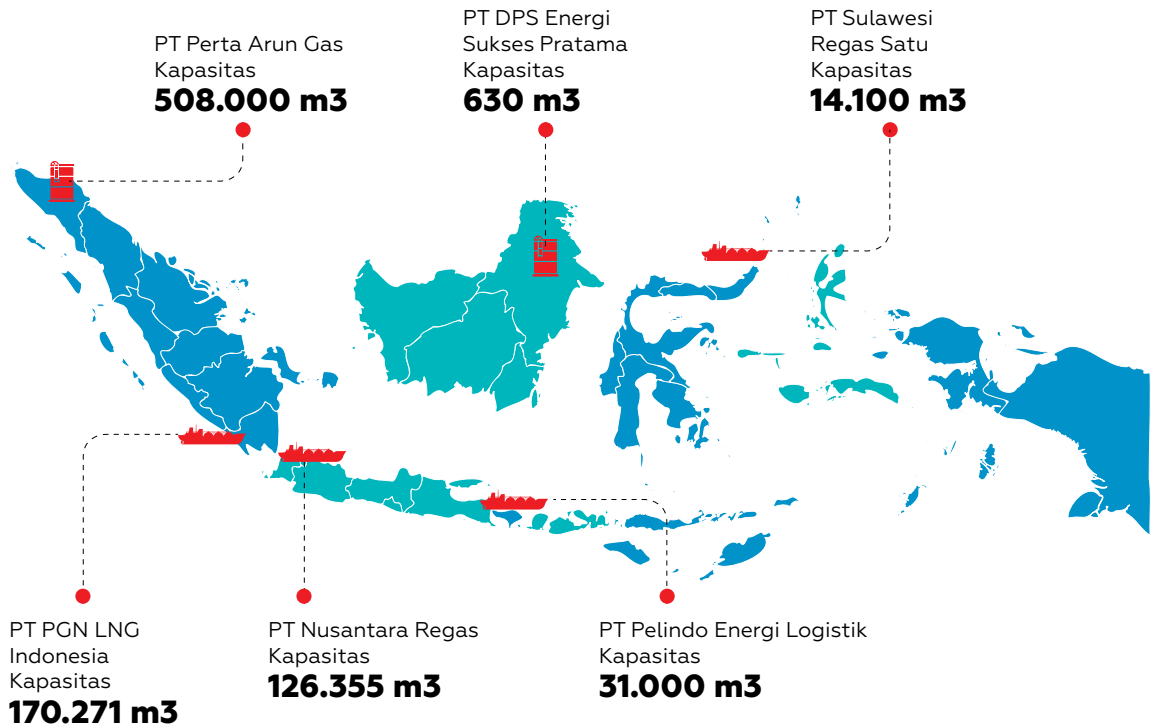

**Grafik 3.14. Kilang LNG Pola Hulu dan Hilir**
*Chart 3.14. Upstream and Downstream Pattern LNG Factory*

 Total Kapasitas Terpasang  
*Total Installed Capacity*
**44,09 MMTPA**

 Total Kapasitas Operasi  
*Total Operating Capacity*
**31,24 MMTPA**



**Grafik 3.15. Storage Regasification Unit**

Chart 3.16. Storage Regasification Unit



No.	Nama Badan Usaha	Lokasi Penyimpanan	Kabupaten/ Kota	Provinsi	Jenis Izin Penyimpanan	Onstream	Kapasitas Penyimpanan (M3)	Berlaku Izin Usaha	Keterangan
1	PT Nusantara Regas	Kepulauan Seribu, DKI Jakarta	Kepulauan Seribu	DKI Jakarta	LNG	2012	126.355	7 Agustus 2024	Laut
2	PT Perta Arun Gas	Lhokseumawe, Aceh	Lhokseumawe	Aceh	LNG	2015	508.000	28 Agustus 2025	Darat
3	PT PGN LNG Indonesia	Lampung Timur	Lampung Timur	Lampung	LNG	2014	170.271	23 Oktober 2025	Laut
4	PT Pelindo Energi Logistik	Pelabuhan Benoa, Denpasar, Bali	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 3.16. Infrastruktur Pipa Gas**
*Chart 3.16. 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  
**Semester I 2021**

Oil and Gas  
**Semester I 2021** **STATISTICS**



**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 sulingnya 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 berikatan 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 dipanasi 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.*

**Eksplotasi (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 berbahaya proses pengilangan; umumnya terdiri atas hidrokarbon  $C_1$  sampai dengan  $C_4$ .

*Gas from distillation and refining process; generally consisted of hydrocarbon  $C_1$  to  $C_4$ .*

### Gas Metana Batubara (Coal Bed Methane):

Gas bumi (hidrokarbon) yang komponen utama metana 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 diproduksi.
  - 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 eksploitasi 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 distilat 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 (-160o 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 berlimin 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 memperkirakan bentuk, jenis, dan ketebalan lapisan-lapisan batuan bawah permukaan dengan cara mempelajari penjalaran 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 pemisah 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 perengkahan 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 60o Fahrenheit; used for lamp or stove.*

**MMBTU (Million Metric British Thermal Unit):**

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

*The heat in million BTU (British Thermal 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 (Naphtha):**

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

*Distilled light oil with the boiling point less than 220oC.*

**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 benzenee atau p-xylol. Rumus kimia dari paraxylene adalah C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>. Paraxylene berbentuk cairan bening yang mudah terbakar.

**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 / naphentic) dan kandungan aromatic hydrocarbon yang rendah.

*Light naphtha fraction from aliphatic compounds (paraffin and cycloparaffin/naphentic) 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.*

**Serpih (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 hidrokarbon Aliphatic, Naphtenic, dan sedikit senyawa Aromatic.

*Solvent with hydrocarbon compounds Aliphatic*

**Solvent Solphy li:**

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 rhombic 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 rhombic 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.*

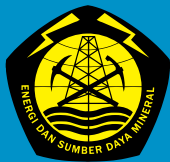
**Wilayah Kerja (Working Area):**

Daerah tertentu dalam wilayah hukum pertambangan Indonesia untuk pelaksanaan eksplorasi dan eksploitasi 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**

---

**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](http://www.migas.esdm.go.id)



[www.migas.esdm.go.id](http://www.migas.esdm.go.id)



[@halomigas](https://www.instagram.com/halomigas)



Halo Migas Ditjen Migas



[@halomigas](https://twitter.com/halomigas)



CONTACT CENTER  
**ESDM 135**