



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

### OIL AND GAS STATISTICS

Semester I 2020

GAZAK RIMANG  
ATYAKAL  
INO NR 2013028

## KATA PENGANTAR *Introduction*

Buku Statistik Minyak dan Gas Bumi Tahun 2019 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).

*The Book of Oil and Gas Statistics 2019 is 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).*

**Plt. Direktur Jenderal Migas**  
*Acting Official of Director General of  
Oil and Gas*

**Dr. Ir. Ego Syahril, M.Sc**

**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**  
Anggi M Adriawan, R. Rizky Hartanto Akmal  
Novizar, Dwi Aryani Syarifudin S., M. Yogi Saputra  
Asep H., Titi Alida Dimas Ovan P., Suciati Eka  
Ramona S., Djamilulael Septiana A., Al n Ali Wiwin H.,  
Mochamad Imron Edward G., Aghnia Granittia Bakhri  
Andriani N., Lintang Laras R. Jungjungan M., Sarah Alsa  
Fahmi M., Stranti Nastiti Beni H., Ramadian Wisnu Ta  
aquh F., Nadia Laila Firman S., Dian Apriyani Vennessa  
Allia A., Fahrur Rozi F. Rendhatya P., Andi Octavia S.  
Koesnobroto S., Andri Prasetyo

Daftar Isi  
Table of Contents

KATA PENGANTAR   INTRODUCTION	3
IKHTISAR   OVERVIEW	8
HULU   UPSTREAM	12
HILIR   DOWNSTREAM	28
PENUNJANG & INFRASTRUKTUR   SUPPORT & INFRASTRUCTURE	54

## DAFTAR TABEL | List of Tables

## HULU | Upstream

Tabel 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2020 <i>Table 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2020</i>	17
Tabel 1.2. Monitoring Produksi Minyak dan Kondensat Indonesia Semester I 2020 <i>Table 1.2. Monitoring of Indonesian Oil and Condensate Production Semester I 2020</i>	20
Tabel 1.3. Monitoring Produksi Gas Bumi Indonesia Semester I 2020 <i>Table 1.3. Monitoring of Indonesian Natural Gas Production Semester I 2020</i>	22
Tabel 1.4. Perkembangan Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP) <i>Table 1.4. Development of Indonesian Crude Oil Prices (ICP)</i>	25
Tabel 1.5. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016-Semester I 2020 <i>Table 1.5. Oil and Gas Lifting 2016-Semester I 2020</i>	27

## HILIR | Downstream

Tabel 2.1. Investasi Hilir Migas 2016- Semester I 2020 <i>Table 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016-Semester I 2020</i>	31
Tabel 2.2. Pengolahan Minyak Mentah 2016- Semester I 2020 <i>Table 2.2. Processing of Crude Oil 2016- Semester I 2020</i>	32
Tabel 2.3. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.3. Refined Products 2016 - Semester I 2020</i>	33
Tabel 2.4. Produksi LPG 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.4. LPG Production 2016 - Semester I 2020</i>	37

PENUNJANG & INFRASTRUKTUR |  
Support & Infrastructure

Tabel 2.5. Produksi LNG 2016 - Semester I 2021 <i>Table 2.5. LNG Production of 2016 - Semester I 2021</i>	39	Tabel 3.1. Data Tumpahan Minyak 2016 - Semester I 2020 <i>Table 3.1. Data of the Oil Spill in 2016 - Semester I 2020</i>	56
Tabel 2.6. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.6. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2020</i>	40	Tabel 3.2. Jumlah Perusahaan Hulu yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar <i>Table 3.2. Number of Upstream Companies Utilizing Flare Gas</i>	57
Tabel 2.7. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Per Negara Tujuan Semester I 2020 <i>Table 2.7 Export of Crude Oil and Condensate based on Destination Country Semester I 2020</i>	41	Tabel 3.3. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu dan Hilir 2016 - Semester I 2020 <i>Table 3.3. Upstream and Downstream Work Accident Statistics 2016 - Semester I 2020</i>	58
Tabel 2.8. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2016 - Semester I 2020</i>	42	Tabel 3.4. Daftar RSNI Sub-Sektor Migas yang telah dirumuskan Tahun 2019 <i>Table 3.4. List of RSNI Sub-Sector Oil and Gas that has been formulated in 2019</i>	59
Tabel 2.9. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.9. Sales of Fuel 2016- Semester I 2020</i>	44	Tabel 3.5. Daftar RSKKNI Yang Dirumuskan Pada Tahun 2019 <i>Table 3.5. List of RSKKNI Formulated in 2019</i>	59
Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016- Semester I 2020 <i>Table 2.10. Export of Fuel 2016 - Semester I 2020</i>	46	Tabel 3.6. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi Untuk Rumah Tangga yang dibangun Pemerintah 2016 - Semester I 2020 <i>Table 3.6. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government 2016 - Semester I 2020</i>	60
Tabel 2.11. Impor Bahan Bakar Minyak 2016- Semester I 2020 <i>Table 2.11. Import of Fuels 2016 - Semester I 2020</i>	47	Tabel 3.7. Perkembangan Pembagian Jumlah Paket Perdana Konkit Nelayan 2019 <i>Table 3.7. Development of the Distribution of the Number of Starter Packs for the Fishermen Kit 2019</i>	64
Tabel 2.12. Penjualan, Ekspor dan Impor LPG 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.12. Sales, Export and Import of LPG 2016 - Semester I 2020</i>	48	Tabel 3.8. Perkembangan Pembagian Jumlah Paket Perdana Konkit Petani 2019 <i>Table 3.8. Development of the Distribution of the Farmer's Konkit Initial Package Number 2019</i>	65
Tabel 2.13. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.13. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2020</i>	49	Tabel 3.9. Kilang Minyak Di Indonesia <i>Table 3.9. Oil Refineries in Indonesia</i>	66
Tabel 2.14. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.14. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2020</i>	51		
Tabel 2.15. Ekspor Natural Gas 2016 - Semester I 2020 <i>Table 2.15. Export of Natural Gas 2016 - Semester I 2020</i>	52		

## DAFTAR GRAFIK | List of Chart

## HULU | Upstream

Grafik 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2020 Chart 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2020	17
Grafik 1.2. Survei Seismik 2D (km) 2016 - Semester I 2020 Chart 1.2. 2D Seismic Survey (km) 2016 - Semester I 2020	18
Grafik 1.3. Survei Seismik 3D (km <sup>2</sup> ) 2016 - Semester I 2020 Chart 1.3. 3D Seismic Survey (km <sup>2</sup> ) 2016 - Semester I 2020	18
Grafik 1.4. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016 - Semester I 2020 Chart 1.4. Drilling of Exploratory Wells 2016 - Semester I 2020	19
Grafik 1.5. Produksi Minyak Mentah dan Kondensat 2016 - Semester I 2020 Chart 1.5. Production of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2020	24
Grafik 1.6. Produksi Gas Bumi 2016 - Semester I 2020 Chart 1.6. Production of Natural Gas Semester I 2016 - Semester I 2020	24
Grafik 1.7. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016 - Semester I 2020 Chart 1.7. Oil and Gas Lifting Semester I 2016 - Semester I 2020	27

## HILIR | Downstream

Grafik 2.1. Investasi Hilir Migas 2016 - Semester I 2020 Chart 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016 - Semester I 2020	31
Grafik 2.2. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2020 Chart 2.2. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2020	32
Grafik 2.3. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2020 Chart 2.3. Refined Products 2016 - Semester I 2020	36
Grafik 2.4. Produksi LPG 2016 - Semester I 2020 Chart 2.4. LPG Production of 2016 - Semester I 2020	38



Grafik 2.5. Produksi LNG 2016 - Semester I 2020 Chart 2.5. LNG Production of 2016 - Semester I 2020	39
Grafik 2.6. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020 Chart 2.6. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2020	43
Grafik 2.7. Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020 Chart 2.7. Import of Fuel 2016 - Semester I 2020	45
Grafik 2.8. Ekspor & Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020 Chart 2.9. Export & Import of Fuels 2016 - Semester I 2020	46
Grafik 2.9. Penjualan dan Impor LPG 2016 - Semester I 2020 Chart 2.10. Sales and Import of LPG 2016 - Semester I 2020	47

Grafik 2.10. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2020 Chart 2.11. Exports of Refined Products Semester I 2016 - Semester I 2020	48
Grafik 2.11. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2020 Chart 2.12. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2020	50

## PENUNJANG &amp; INFRASTRUKTUR | Support &amp; Infrastructure

Grafik 3.1. Data Tumpahan Minyak 2016 - Semester I 2020 Chart 3.1. Data of the Oil Spill in 2016 - Semester I 2020	56
---	----

Grafik 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu dan Hilir Migas Chart 3.2. Utilization of Upstream and Downstream Oil and Gas Flaring	57
Grafik 3.3. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu dan Hilir 2016 - Semester I 2020 Chart 3.3. Upstream and Downstream Work Accident Statistics 2016 - Semester I 2020	58
Grafik 3.4. Perkembangan Pembagian Jumlah Paket Perdana Konkrit Nelayan Chart 3.4. Development of the Distribution of the Number of the Starter Pack Kit for Fishermen	65

## DAFTAR GAMBAR | List of Picture

## PENUNJANG &amp; INFRASTRUKTUR | Support &amp; Infrastructure

Gambar 3.1. Peta Infrastruktur Jaringan Gas Bumi Untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah TA 2019 Picture 3.1. Natural Gas Network Infrastructure Map for Households Government Built 2019	63
Gambar 3.2. Peta Konversi BBM ke BBG Untuk Kapal Nelayan Kecil 2019 Picture 3.2. Map of Converting BBM to BBG for Small Fishing Vessels 2019	64
Gambar 3.3. Peta Kilang Minyak Di Indonesia Picture 3.3. Map of Oil Refineries in Indonesia	67
Gambar 3.4. Peta Kilang LPG di Indonesia Picture 3.4. Map of LPG Refineries in Indonesia	68
Gambar 3.5. Kilang LNG Pola Hulu Dan Hilir Picture 3.5. Upstream and Downstream LNG Refineries	69
Gambar 3.6 Floating Storage Regasification Unit (FSRU) Picture 3.6 Floating Storage Regasification Unit (FSRU)	70
Gambar 3.7 Infrastruktur Pipa Gas Picture 3.7 Gas Pipeline Infrastructure	70

## Ikhtisar | Overview

Sejak akhir tahun 2019 lalu, seluruh dunia menghadapi adanya ancaman pandemi coronavirus disease 2019 (COVID 19) yang terus berangsur sampai melewati semester 1 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 pembatasan aktivitas perkantoran, bisnis, dan industri manufaktur. Penurunan kebutuhan energi akan berdampak juga pada penurunan penyediaan energi.



*Since in the end of 2019, the world has been facing the threat of COVID-19 pandemic that continues until past 1st semester of 2020. It inevitably has had a serious impact on uncertainty global economic climate in 2020, including Indonesia. The pandemic has forced the world to do Large-Scale Social Restriction (LSSR) in order to accelerate the handling of COVID-19. The economic impact of the pandemic can be felt from the panic buying phenomenon, decrease in the stock price index, depreciation of Rupiah exchange rate against US dollar and decrease in manufacturing activity that turn out have an impact on slowdown economic growth. The impact of COVID-19 pandemic can be seen from 2 economic perspectives: the demand side and the supply side. From the demand side, COVID-19 pandemic will reduce the consumption sector, travel activities and transportation, and increasing transportation costs and trade.*

*Meanwhile, from supply side, most likely worker productivity contraction occurs, decrease in investment and funding activities, and disruption of global supply chains. LSSR policy becomes challenges in implementing national energy management plan the previous government has made like National Energy Policy. Activity restrictions society will directly degrade demand, including decreased demand energy especially in the transportation sector due to restrictions on office, business, and activities manufacturing industry. Decreased needs energy will also have an impact on the decline energy supply.*

*On the upstream side, the oil and gas investment figures in semester 1 of 2020 experienced a slight decrease of 4.28% compared upstream oil and gas investment in the 1st semester of 2019. This is due to several factors such as delayed exploration and realization field exploitation, exploration*

Di sisi hulu, angka investasi migas di bidang hulu pada semester 1 tahun 2020 mengalami sedikit penurunan yaitu sebesar 4,28% dibandingkan investasi migas hulu pada semester 1 tahun 2019. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor seperti tertundanya realisasi eksplorasi dan eksploitasi lapangan, program eksplorasi dan pengembangan yang masih berjalan dan belum selesai 100%, dan turunnya harga minyak dunia. Penurunan terbesar terjadi pada investasi di bidang eksplorasi sebesar 24,50%. Hal yang sama terjadi juga pada kegiatan survei seismik 2D dan 3D yang mengalami penurunan.

Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP), Produksi minyak dan kondensat, produksi gas bumi dan lifting migas pada semester 1 tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan angka produksi dan lifting pada semester 1 tahun 2019. Hal ini juga menyebabkan Pemerintah mengoreksi target ICP dan lifting migas tahun 2020 sebanyak 2 kali yaitu koreksi target pertama melalui Perpres 54 tahun 2020 dengan target ICP yang semula 63 USD/barel menjadi 38 USD/barel, target lifting minyak bumi yang semula sebesar 755 MBOPD menjadi 735 MBOPD sedangkan target lifting gas yang semula 1.191 MBOEPD menjadi 1.064 MBOEPD. Sedangkan koreksi target kedua melalui Perpres 72 tahun 2020 dengan target ICP menjadi 33 USD/barel, target lifting minyak bumi menjadi 705 MBOPD sedangkan target lifting gas menjadi 992 MBOEPD. Penurunan produksi maupun lifting migas selain dari adanya kebijakan PSBB juga disebabkan oleh 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.

Di sisi hilir, angka investasi hilir semester 1 tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 6%



“**Penurunan Investasi Migas disebabkan beberapa faktor seperti tertundanya realisasi eksplorasi dan eksploitasi lapangan, program eksplorasi dan pengembangan yang masih berjalan dan belum selesai 100%, dan turunnya harga minyak dunia.**”

*program and development that has been not completed 100%, and the decline in world oil prices. The largest decrease occurred in investment in exploration sector by 24.50%. The thing that the same applies to seismic survey activities 2D and 3D have decreased.*

*Indonesian Crude Oil Price (ICP), oil and condensate production, natural gas production and oil and gas lifting in semester 1 of 2020 decreased compared to numbers of production*

and lifting in semester 1 of 2019. This also led to the government correcting ICP and oil and gas lifting targets in 2020 2 times, namely the first target correction is through Presidential Decree 54 of 2020 with an ICP target of 63 USD / barrel to 38 USD / barrel, the target for crude oil lifting which was originally 755 MBOPD to 735 MBOPD while the target for gas lifting is from 1,191 MBOEPD to 1,064 MBOEPD. Meanwhile, the second target correction is through the Presidential Decree 72 of 2020 with the ICP target of 33 USD / barrel, the target for oil lifting becomes 705 MBOPD while the gas lifting target becomes 992 MBOEPD. Production decline as well oil and gas lifting apart from the existence of the LSSR policy also caused by problems on production facility instruments needed maintenance, decline in performance of existing wells (natural decline), decline absorption of buyers and high inventory at PT Rhino LNG.

*On the downstream side, the investment figure for semester 1 in 2020 decreased by 6% compared to semester 1 downstream investment figures in 2019. The largest decrease occurred in processing activities by 11.20%. This matter due to a decrease in fuel demand in the range of semester 1 of 2020 as the compelling impact of the COVID-19 pandemic government to implement Restrictions Large-Scale Social. Beside processing activities, fuel import for semester 1 of 2020 decreased by 25% compared to the same period in 2019. The largest decrease was dominated by 3 commodities, those are Avtur, Avgas and Solar.*

*However, in terms of LPG sales in the semester 1 of 2020 has increased by 3% compared to semester 1 of 2019. This is due to Work from Home (WFH) and School from Home (SFH) policy that makes people do daily activities from home. With the increase in LPG sales in semester 1 of 2020, LPG imports increased by 17% when compared to semester 1 of 2019*

dibandingkan angka investasi hilir semester 1 tahun 2019. Penurunan terbesar terjadi pada kegiatan pengolahan sebesar 11,20%. Hal ini diakibatkan adanya penurunan kebutuhan BBM pada rentang semester 1 tahun 2020 sebagai dampak pandemi Covid 19 yang memaksa Pemerintah untuk menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar. Selain kegiatan pengolahan, kegiatan impor BBM semester 1 2020 pun mengalami penurunan sebesar 25% jika dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun 2019. Penurunan terbesar didominasi oleh 3 komoditas yaitu Avtur, Avgas dan Solar.

Namun dari sisi penjualan LPG pada semester 1 2020 mengalami peningkatan sebesar 3% dibandingkan dengan semester 1 tahun 2019. Hal ini disebabkan adanya kebijakan *Work from Home* (WFH) dan *School from Home* (SFH) yang membuat masyarakat melakukan aktifitas pekerjaan rutinnnya dari rumah. Dengan meningkatnya penjualan LPG pada semester 1 2020, menyebabkan impor LPG meningkat sebesar 17% jika dibandingkan dengan semester 1 tahun 2019.

## Penjelasan Teknis

### Technical Description

# HULU UPSTREAM

Semester I 2020

1. Kegiatan usaha hulu migas di Indonesia dijalankan berdasarkan kontrak bagi hasil atau Production Sharing Contract (PSC). PSC dapat diibaratkan dengan model usaha pertanian yang banyak dipraktikkan di Indonesia. Dalam bisnis hulu migas, pemerintah sebagai "pemilik lahan/sawah", yang memberikan izin kepada "petani" untuk mengelola lahan. Sementara itu, "petani" merupakan perusahaan migas baik nasional maupun asing yang menyediakan semua modal dan alat yang dibutuhkan selama beroperasi.
  2. Kontrak migas dibedakan menjadi dua kategori yaitu kontrak konvensional dan kontrak nonkonvensional. Kontrak konvensional merupakan kontrak untuk pengelolaan minyak dan gas bumi yang berasal dari lapisan batuan pasir atau batuan karbonat yang metode produksinya sudah sangat dikenali oleh perusahaan maupun pemerintah. Sedangkan kontrak non-konvensional merupakan kontrak untuk pengelolaan minyak dan gas bumi yang berasal dari lapisan batuan lempung (shale) atau lapisan batuan batu bara (coal bed) dan lapisan batuan lainnya selain pasir dan karbonat yang memiliki metode produksi yang masih dalam tahap pengembangan.
  3. Cadangan dideskripsikan 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.
1. *Upstream oil and gas business activities in Indonesia are carried out under a Production Sharing Contract (PSC). PSC can be analogous to a model of agricultural business that is widely practiced in Indonesia. In the upstream oil and gas business, the government acts as a 'land owner', and gives permission to 'farmers' to manage the land. Meanwhile, 'farmers' are both national and foreign oil and gas companies providing all necessary capital and equipment during operation.*
  2. *Oil and gas contracts are classified into two categories, namely conventional contract and non-conventional contract. Conventional contracts are contracts for managing oil and natural gas derived from sandstone layers or carbonate rocks whose methods of production are well recognized by companies and governments. While non-conventional contracts are contracts for the management of oil and natural gas derived from layers of rocks (shale) or layers of coal bed (rock bed) and other rock layers in addition to sand and carbonate which has a production method which is still in development stage.*
  3. *Reserves are defined as estimates of the volume of petroleum and/or natural gas discovered in the reservoir rock and commercially available or produced. Reserves can be divided into two categories: proven reserves and potential reserves. Proven reserves are the amounts of petroleum and/or natural gas volumes based on analysis of geological and engineering data. The data indicates that reserves can be obtained commercially within a specified period of time 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. Sumber Daya Kontinjen adalah jumlah minyak bumi yang diperkirakan, pada tanggal tertentu, berpotensi dapat diperoleh kembali dari akumulasi yang diketahui, tetapi saat ini tidak dianggap dapat diperoleh secara komersial.
5. Sumber Daya Tidak Dapat Dipulihkan adalah Jumlah PIIP yang ditemukan atau belum ditemukan yang dinilai, pada tanggal tertentu, tidak dapat dipulihkan oleh proyek yang saat ini ditetapkan. Sebagian dari jumlah ini mungkin dapat dipulihkan di masa depan karena keadaan komersial berubah, teknologi dikembangkan, atau data tambahan diperoleh. Bagian yang tersisa mungkin tidak akan pernah dapat pulih karena kendala fisik / kimiawi yang ditunjukkan oleh interaksi fluida bawah permukaan batuan reservoir.
6. Eksplorasi adalah proses kegiatan penyelidikan lapangan untuk penggalan informasi dan pengumpulan data-data yang dilakukan dengan tujuan kepentingan penelitian dan penyediaan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan.
7. Survei seismik merupakan salah satu metode yang digunakan oleh geofisik ketika melakukan eksplorasi untuk menentukan lokasi minyak dan/atau gas di bawah permukaan bumi. Survei seismik dilakukan dengan cara memancarkan gelombang seismik berupa getaran yang akan merambat melalui lapisan-lapisan di bawah permukaan bumi. Gelombang tersebut kemudian akan dipantulkan kembali oleh batuan lalu gelombang pantul tersebut akan direkam oleh alat yang bernama geophones. Gelombang seismik biasanya diciptakan dengan menggunakan bahan peledak atau proses yang disebut dengan vibroseis. Vibroseis dilakukan dengan menggunakan kendaraan yang akan memancarkan gelombang seismik. Gelombang yang diterima oleh geophones akan diolah oleh ahli geofisika untuk melihat kenampakan dari lapisan-lapisan di bawah permukaan bumi.
4. *Contingent Resources are those quantities of petroleum which are estimated, on a given date, to be potentially recoverable from known accumulations, but which are not currently considered to be commercially recoverable.*
5. *Unrecoverable Resources are Those quantities of discovered or undiscovered PIIP that are assessed, as of a given date, to be unrecoverable by the currently defined project(s). A portion of these quantities may become recoverable in the future as commercial circumstances change, technology is developed, or additional data are acquired. The remaining portion may never be recovered owing to physical/chemical constraints represented by subsurface interaction of fluids and reservoir rocks.*
6. *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.*
7. *Seismic surveys are one of the methods used by geophysicists when exploring to determine the location of oil and/or gas beneath the earth's surface. Seismic survey is done by emitting seismic waves of vibration that will propagate through the layers beneath the earth's surface. The wave will then be reflected back by rocks then reflected waves will be recorded by a tool called geophones. Seismic waves are usually created using explosives or processes called vibroseis. Vibroseis is performed using a vehicle that will emit seismic waves. Waves received by geophones will be processed by geophysicists to see the appearance of layers beneath the earth's surface.*

8. 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.
9. 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.
10. Eksploitasi adalah segala bentuk upaya atau kegiatan yang dilakukan untuk melakukan penggalan-penggalan potensi yang terdapat pada suatu objek, baik itu berupa sumber daya alam maupun yang lainnya demi kepentingan (pemuahan kebutuhan) sekelompok / banyak orang. Produksi minyak dan/atau gas merupakan salah satu tahap kegiatan eksploitasi. Produksi yaitu kegiatan industri migas yang menghasilkan minyak dan gas bumi sehingga siap untuk diusahakan lebih lanjut. Lifting yaitu proses pengangkatan minyak dan gas bumi ke atas permukaan dengan menggunakan teknologi dan alat-alat yang telah ditentukan yang siap diserahkan di tempat penjualan.
11. 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
8. *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.*
9. *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.*
10. *Exploitation is any form of effort or activity undertaken to perform excavations the potential contents in an object, it can in the form of natural resources as well as others within the interests (the need fulfillment) of a group or many people. Oil and/or gas production is one of the stages of exploitation activity. Production is oil and gas industry activity that produces oil and gas so that ready for further utilization. Lifting is the process of removal of oil and gas to the surface by using predetermined technology and tools to be delivered at the point of sale.*
11. *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.*





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.



12. Harga minyak mentah Indonesia (Indonesian Crude Price) ditetapkan oleh pemerintah setiap bulannya. Terhitung mulai tanggal 1 Juli 2016, melalui Surat Keputusan Menteri ESDM Nomor 6171 K/12/MEM/2016, 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  $50\% \Delta RIM + 50\% \Delta PLATTS$ , di mana  $\Delta RIM = \text{Selisih antara publikasi harga minyak mentah Indonesia oleh RIM dengan Dated Brent publikasi Platts pada bulan pengapalan, dan } \Delta PLATTS = \text{Selisih antara publikasi harga minyak mentah Indonesia oleh Platts dengan Dated Brent publikasi Platts pada bulan pengapalan. Platts adalah penyedia jasa informasi energi terbesar di dunia, jasa informasi tidak terbatas pada minyak, namun juga gas alam, kelistrikan, petrokimia, batubara dan tenaga nuklir. RIM Intelligence Co, adalah badan independen yang berpusat di Tokyo dan Singapura, mereka menyediakan data harga minyak untuk pasar asia pasific dan timur tengah.$

12. Indonesia Crude Price is set by the government every month. As of July 1, 2016, through the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources No. 6171 K / 12 / MEM / 2016, 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  $50\% \Delta RIM + 50\% \Delta PLATTS$ , where  $\Delta RIM = \text{Difference between RIM's published price of crude oil and Dated Brent Platts publication on shipping month, and } \Delta PLATTS = \text{Difference between Platts Indonesia's publication of crude oil price Dated Brent Platts publication on shipping month. Platts is the world's largest provider of energy information services, information services not limited to oil, but also natural gas, electricity, petrochemicals, coal and nuclear power. RIM Intelligence Co., is an independent body based in Tokyo and Singapore, they provide oil price data for the Asia Pacific and Middle East markets.$

Tabel 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2020

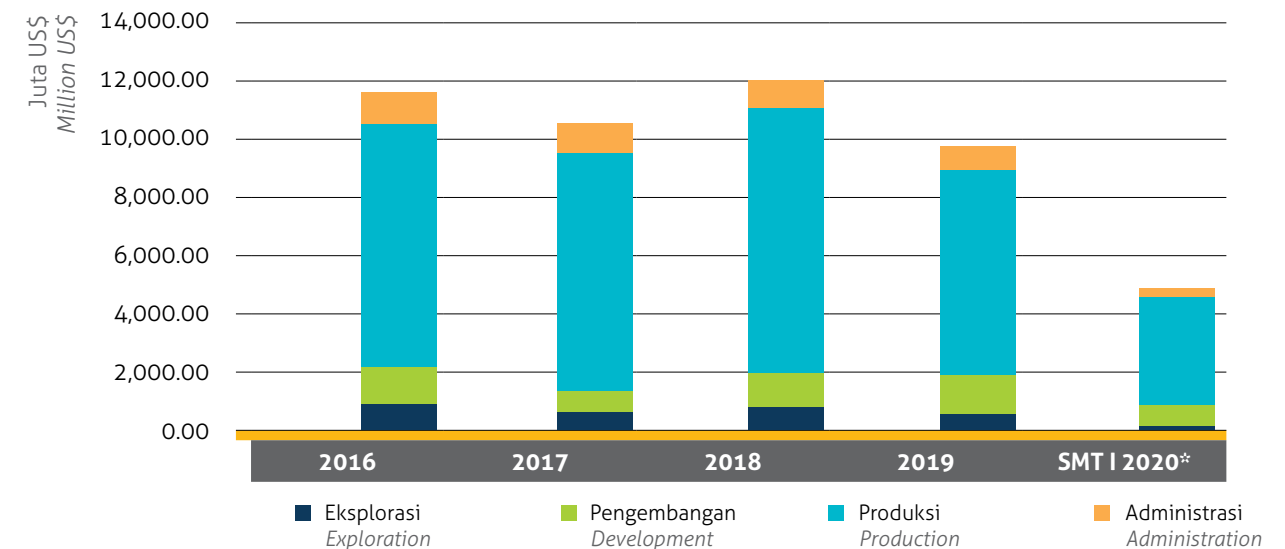
Table 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2020

URAIAN   Description	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020*
<b>HULU</b>	<b>11,586.01</b>	<b>10,265.66</b>	<b>11,995.54</b>	<b>11,869.19</b>	<b>4,846.93</b>
a. Eksplorasi	916.20	567.55	786.18	590.95	201.84
b. Pengembangan	1,366.16	657.74	1,329.31	1,733.43	807.16
c. Produksi	8,121.50	8,096.45	8,801.04	8,620.78	3,510.11
d. Administrasi	1,182.15	943.92	1,079.01	924.02	327.82

(Juta US\$)

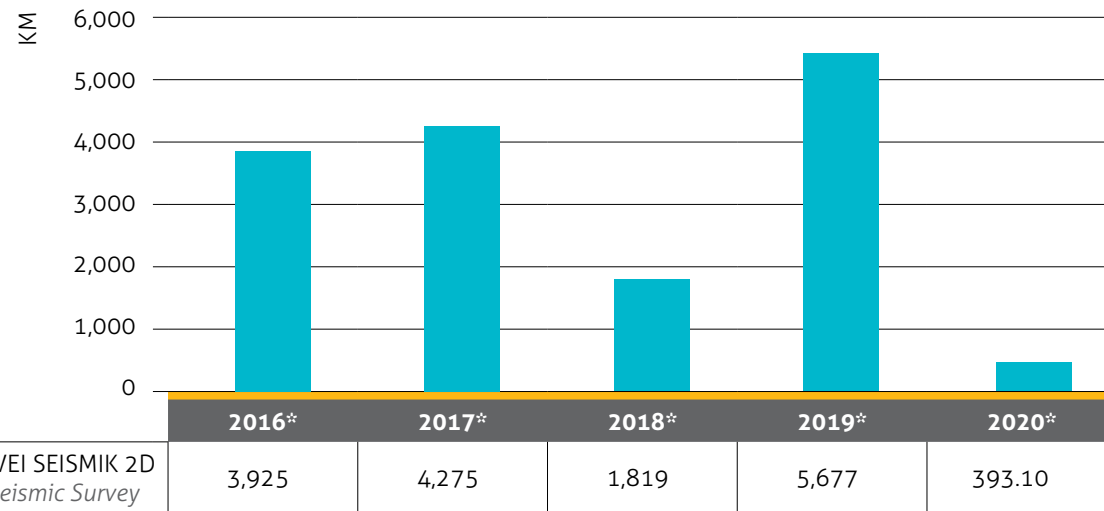
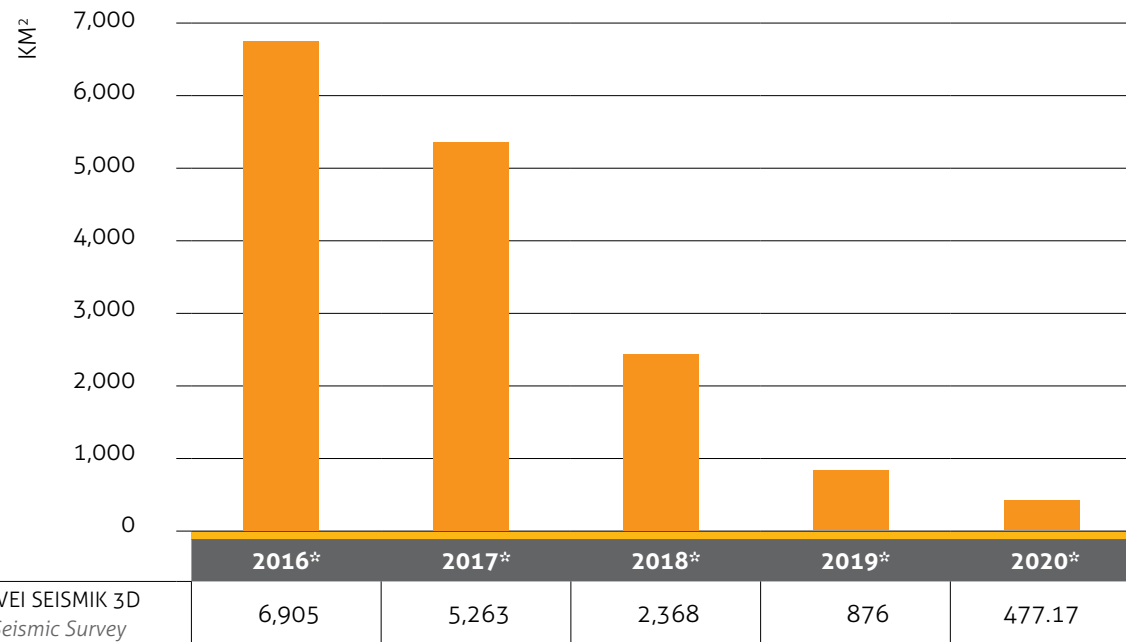
Grafik 1.1. Investasi Hulu Migas 2016 - Semester I 2020

Chart 1.1. Oil and Gas Upstream Investment 2016 - Semester I 2020



Grafik 1.2. Survei Seismik 2D (km) 2016 - Semester I 2020

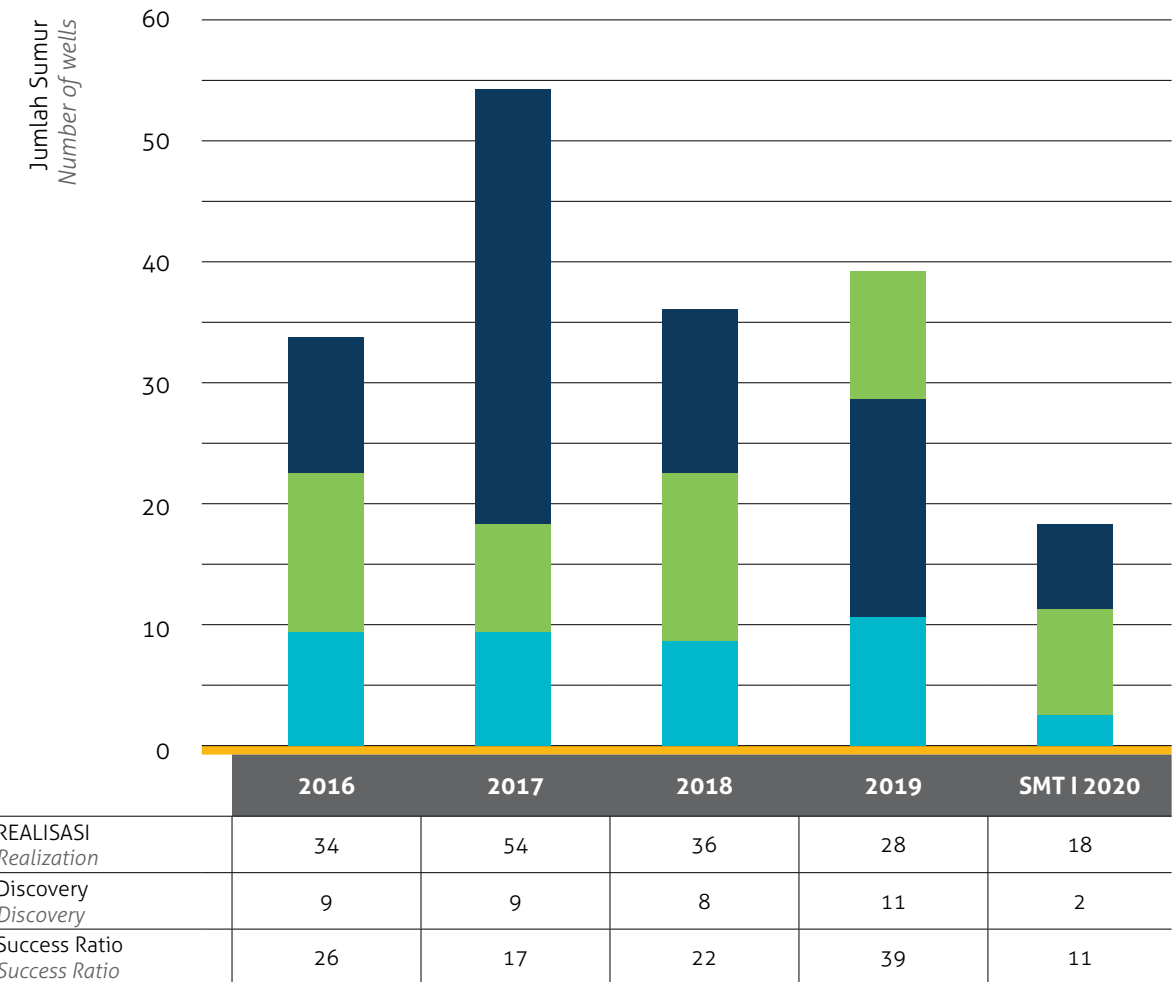
Chart 1.2. 2D Seismic Survey (km) 2016 - Semester I 2020

Grafik 1.3. Survei Seismik 3D (km<sup>2</sup>) 2016 - Semester I 2020Chart 1.3. 3D Seismic Survey (km<sup>2</sup>) 2016 - Semester I 2020

\* Tidak termasuk survei open area WK Jambi Merang

Grafik 1.4. Pemboran Sumur Eksplorasi 2016 - Semester I 2020

Chart 1.4. Drilling of Exploratory Wells 2016 - Semester I 2020



**Tabel 1.2. Monitoring Produksi Minyak dan Kondensat Indonesia Semester I 2020**  
Table 1.2. Monitoring of Indonesian Oil and Condensate Production Semester I 2020

BOPD

NAMA KONTRAKTOR	2020						RATA-RATA	
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN		
1	MOBIL CEPU LTD	220,140	219,884	220,310	220,261	220,588	220,478	220,277
2	PT. CHEVRON PACIFIC INDONESIA	183,496	182,769	180,837	179,485	177,411	174,096	179,682
3	PT. PERTAMINA EP	80,773	81,114	82,149	78,494	78,296	79,686	80,085
4	PERTAMINA HULU ENERGI ONWJ LTD	28,736	29,125	29,200	29,421	29,219	28,951	29,109
5	PERTAMINA HULU MAHAKAM	31,843	29,740	29,699	31,925	29,839	30,576	30,604
6	PT PERTAMINA HULU ENERGI OSES	26,306	27,201	26,786	27,989	26,471	25,574	26,721
7	MEDCO E & P NATUNA	15,362	15,374	14,542	13,461	13,395	12,983	14,186
8	PETROCHINA INTERNATIONAL JABUNG LTD	17,192	17,257	16,332	15,709	15,604	16,190	16,381
9	PT PERTAMINA HULU SANGA SANGA	10,513	11,888	13,073	12,189	10,311	14,400	12,062
10	BOB PT. BUMI SIAK PUSAKO - PERTAMINA HULU	9,795	9,411	9,111	9,181	9,152	8,973	9,271
11	PT PERTAMINA HULU KALIMANTAN TIMUR	11,103	11,023	11,635	10,273	9,214	9,027	10,379
12	PETRONAS CARIGALI (KETAPANG) II LTD	9,511	9,186	8,921	8,239	7,962	7,779	8,600
13	JOB PERTAMINA - MEDCO TOMORI SULAWESI LTD	7,982	8,114	8,114	8,086	7,821	8,128	8,041
14	PT.MEDCO E&P RIMAU	6,995	6,928	6,552	6,662	6,753	6,732	6,770
15	BP BERAU LTD	5,857	4,937	5,805	5,771	5,886	6,083	5,723
16	CONOCOPHILLIPS (GRISSIK) LTD.	6,988	6,976	7,445	5,578	4,849	5,535	6,229
17	HUSKY-CNOOC MADURA LTD.	4,359	7,418	7,458	6,716	5,957	6,232	6,357
18	ENERGI MEGA PERSADA MALACCA STRAIT S.A.	3,699	4,394	4,236	4,176	4,362	4,221	4,181
19	PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG	3,869	4,282	4,670	4,442	4,281	4,302	4,308
20	PETROGAS (BASIN) LTD	4,968	4,897	4,969	4,833	5,030	4,938	4,939
21	PT.MEDCO E&P INDONESIA (S&C SUMTRA)	4,627	4,374	4,222	4,275	4,131	4,175	4,301
22	SAKA INDONESIA PANGKAH LTD	3,183	3,414	3,178	2,861	2,928	2,485	3,008
23	PERTAMINA HULU ENERGI WEST MADURA OFFSHORE	3,314	3,142	3,233	2,486	2,465	2,995	2,939
24	PT. SELERAYA MERANGIN DUA	2,927	2,744	2,742	2,686	2,714	2,612	2,738
25	PREMIER OIL INDONESIA	2,146	2,246	2,349	2,326	2,295	2,121	2,247
26	CITIC SERAM ENERGY LTD	1,577	1,543	1,640	1,648	1,894	1,871	1,696
27	PERTAMINA HULU ENERGI SIAK	1,657	1,573	1,539	1,513	1,590	1,706	1,596
28	STAR ENERGY (KAKAP) LTD	1,521	1,516	1,252	1,370	1,344	1,329	1,389

29	PHE OGAN KOMERING	1,601	1,726	1,677	1,656	1,724	1,473	1,643
30	CHEVRON MAKASSAR LTD	999	980	1,009	1,032	1,004	983	1,001
31	PHE TUBAN EAST JAVA	1,140	1,124	1,148	958	1,063	964	1,066
32	PERTAMINA HULU ENERGI KAMPAR	1,130	1,135	1,083	1,090	1,006	1,084	1,088
33	PT MEDCO E&P MALAKA	39	23	525	887	1,268	1,640	730
34	ENI MUARA BAKAU B.V.	2,368	2,277	2,289	2,152	1,930	1,677	2,116
35	PT.MEDCO E&P TARAKAN	1,313	1,433	1,399	1,407	1,309	1,202	1,344
36	PETROGAS (ISLAND) LTD. / JOB PERTAMINA PETROCHINA SALAWATI	1,355	1,384	1,347	891	896	767	1,107
37	CHEVRON RAPAK LTD.	972	951	891	933	853	899	917
38	PHE NSB	955	854	827	801	620	439	749
39	MONTDOR OIL TUNGKAL LTD	1,031	904	949	931	848	834	916
40	PT. SARANA PEMBANGUNAN RIAU LANGGAK	491	482	482	511	529	529	504
41	PHE RAJA TEMPIRAI	460	440	398	384	384	403	412
42	OPHIR INDONESIA (BANGKANAI) LIMITED.	509	501	511	497	506	497	504
43	TATELY N.V.	258	127	124	117	113	164	151
44	PETROCHINA INTERNATIONAL BANGKO LTD	321	287	256	277	235	232	268
45	PT SELE RAYA BELIDA	237	307	450	391	342	301	338
46	PT. TROPIK ENERGI PANDAN	241	151	371	250	256	244	252
47	KALREZ PETROLEUM (SERAM) LTD	242	230	238	231	230	217	231
48	PT ODIRA ENERGY KARANG AGUNG	286	234	182	192	218	183	216
49	OPHIR (SAMPANG) PTY LTD	98	143	140	127	125	141	129
50	TIARA BUMI PETROLEUM	118	117	110	80	150	96	112
51	PHE NSO	86	50	69	87	64	48	67
52	KANGAAN ENERGI INDONESIA	73	50	55	63	68	79	65
53	MINARAK BRANTAS GAS INC	-	-	-	-	-	-	0
54	MONTDOR (SALAWATI) LTD.	30	54	31	35	33	22	34
55	MUBADALA PETROLEUM INDONESIA	25	29	27	27	23	24	26
56	ENERGY EQUITY EPIC (SENGKANG) PTY. LTD.	1	-	1	1	0	1	1
57	PHE RANDU GUNTING	0	1	4	6	0	8	3
58	CAMAR RESOURCES CANADA INC.	554	537	0	0	0	0	182
59	PT. ENERGI MEGA PERSADA TONGA	-	-	-	-	-	-	0
60	MANDALA ENERGY LEMANG PTE. LTD.	-	-	-	-	-	-	0
<b>JUMLAH</b>		<b>727,372</b>	<b>729,001</b>	<b>728,592</b>	<b>718,070</b>	<b>707,559</b>	<b>709,329</b>	<b>719,987</b>

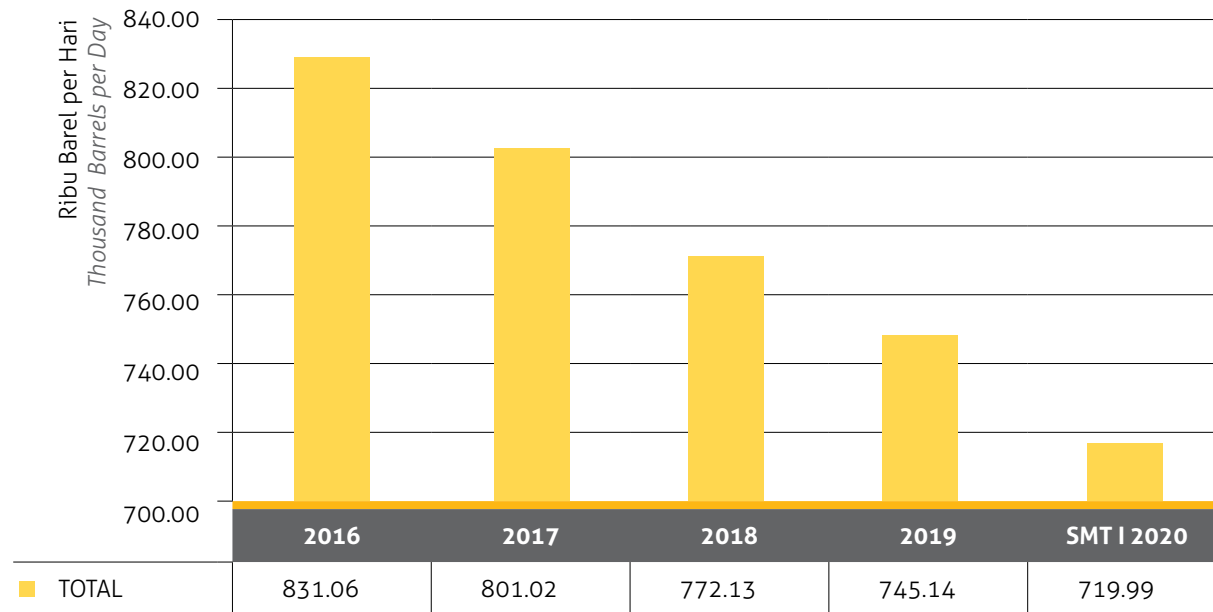
**Tabel 1.3. Monitoring Produksi Gas Bumi Indonesia Semester I 2020**  
Table 1.3. Monitoring of Indonesian Natural Gas Production Semester I 2020

KKKS	2020							RATA - RATA
	MMSCFD							
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN		
1	BP Berau	1,352.38	1,209.73	1,358.94	1,346.69	1,380.98	1,412.32	1,343.51
2	ConocoPhillips (Grissik) Ltd.	1,050.48	1,037.64	969.61	861.10	827.68	904.92	941.91
3	PT PERTAMINA EP	965.50	961.62	944.10	844.34	742.97	798.72	876.21
4	Pertamina Hulu Mahakam	673.28	681.58	622.21	643.91	560.28	573.20	625.74
5	ENI Muara Bakau	560.66	559.17	541.30	516.24	473.96	407.96	509.88
6	JOB P - Medco Tomori Sulawesi Ltd.	328.20	343.09	340.76	338.34	328.31	347.50	337.70
7	PetroChina Int. (Jabung) Ltd.	253.21	268.28	258.86	250.31	260.85	280.52	262.01
8	Kangean Energy Ind. Ltd	217.69	181.63	187.28	170.06	158.27	133.63	174.76
9	Premier Oil Natuna Sea B.V	281.17	276.43	198.42	206.22	218.66	210.78	231.95
10	Medco E&P Natuna	176.34	203.00	194.48	189.14	176.12	159.35	183.07
11	PHE Jambi Merang	89.77	92.65	100.91	94.76	95.19	95.48	94.79
12	Pearl Oil (Sebuku) Ltd (ex. Mubadala)	97.37	93.72	95.37	91.27	93.52	93.87	94.19
13	Husky CNOOC Madura Ltd	66.94	114.51	115.96	104.60	93.06	98.77	98.97
14	PHE - ONWJ	97.07	100.37	95.84	94.74	94.57	94.30	96.15
15	Pertamina Hulu Energi (PHE) - WMO	112.20	107.69	107.01	105.10	100.27	96.71	104.83
16	Pertamina Hulu Sanga - Sanga	74.23	73.62	72.84	72.20	71.03	69.98	72.32
17	EMP Bentu Ltd	79.58	83.18	83.39	82.75	76.48	77.89	80.55
18	PHE OSES	98.91	97.02	73.95	90.22	88.73	83.45	88.71
19	PHE NSB	50.26	52.10	55.18	54.73	52.48	49.20	52.33
20	Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT)	52.64	50.77	53.54	48.76	26.05	42.99	45.79
21	Medco Malaka	2.75	1.98	24.24	33.60	37.03	56.95	26.09
22	Ophir (Madura Offshore) Pty. Ltd	55.09	53.19	51.39	48.03	41.49	46.70	49.32
23	Medco E&P Ind (South Sumatra)	60.32	58.72	59.76	53.40	42.01	38.60	52.14
24	Chevron Pacific Ind	43.83	42.96	42.45	42.88	39.16	43.05	42.39
25	Ophir (Sampang) Pty. Ltd.	25.44	35.94	38.14	36.57	36.17	37.54	34.97
26	Chevron Rapak Ltd	42.79	41.90	40.40	41.24	36.09	39.21	40.27
27	Energy Equity EPIC (Sengkang) Pty. Ltd.	37.86	30.34	30.95	31.97	34.48	30.08	32.61
28	Mobil Cepu Ltd.	30.43	31.44	26.97	26.47	26.66	26.77	28.12
29	PHE NSO	43.80	39.56	37.24	40.96	38.92	32.38	38.81
30	Medco E&P Ind (Lematang)	27.60	29.15	27.26	24.96	22.26	20.38	25.27

31	Petrogas (Basin) Ltd.	21.85	21.61	21.20	19.74	20.49	20.43	20.89
32	Petronas Carigali Ketapang II Ltd	30.33	29.70	28.95	24.58	21.57	23.29	26.40
33	Star Energy (Kakap) Ltd	19.04	18.83	10.09	15.35	14.02	17.15	15.75
34	Ophir Indonesia (Bangkanai) Limited	19.56	19.40	19.47	19.55	19.38	19.19	19.43
35	Saka Indonesia Pangkah Ltd.	18.46	18.56	16.66	17.03	17.30	15.22	17.21
36	Lapindo Brantas Inc.	12.42	10.70	9.94	8.70	7.81	7.21	9.46
37	PHE Ogan Komering	5.93	5.87	5.84	5.95	5.23	5.28	5.68
38	Medco E&P Ind (Rimau)	3.64	3.80	3.92	3.87	4.02	4.34	3.93
39	Tropik Energi Pandan	5.96	5.91	5.17	4.56	4.48	4.50	5.10
40	EMP Malacca Strait S.A	5.10	4.32	4.36	4.33	4.66	4.50	4.55
41	Petrogas (Island) Ltd. / JOB Pertamina - PetroChina Salawati	3.37	3.30	3.33	3.28	2.44	2.42	3.02
42	PHE Tuban East Java	2.23	2.18	2.11	1.96	1.87	1.86	2.04
43	PHE Randu Gunting	-	0.23	1.38	1.52	1.11	1.41	0.94
44	CITIC Seram Energy Ltd. (CSEL)	1.55	1.50	1.49	1.50	1.54	1.53	1.52
45	Seleraya Belida	0.44	0.53	0.82	0.72	0.61	0.51	0.61
46	Triangle Pase	1.40	1.33	1.38	1.33	1.35	1.30	1.35
47	Chevron Makassar Ltd.	2.25	1.84	1.49	1.38	1.45	1.29	1.62
48	Medco E&P Ind. (Tarakan)	0.60	0.59	0.49	0.37	0.42	0.38	0.48
49	Camar Resources Canada	2.31	2.05	-	0.48	0.90	0.90	1.11
50	Seleraya Merangin Dua	0.92	0.79	0.94	0.75	0.85	0.93	0.86
51	PHE Raja Tempirai	0.62	0.66	0.64	0.66	0.62	0.62	0.64
52	Petronas Carigali Muriah	0.21	0.35	0.41	0.40	0.36	0.37	0.35
53	PERUSDA Benua Taka	0.38	0.50	0.40	0.39	0.29	0.24	0.37
54	Tately NV	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16
55	Montd'Or Oil (Tungkal) Ltd	0.43	0.43	0.42	0.49	0.42	0.42	0.44
56	Tiara Bumi petroleum	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05
57	JOB P - Medco Simenggaris Pty. Ltd.	0.07	0.07	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09
58	Montd'Or Oil (Salawati) Ltd	0.10	-	-	-	-	-	0.02
59	Mandala Energy Lemang PTE. LTD.	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>7,207.18</b>	<b>7,108.24</b>	<b>6,989.96</b>	<b>6,724.75</b>	<b>6,407.23</b>	<b>6,538.80</b>	<b>6,829.36</b>

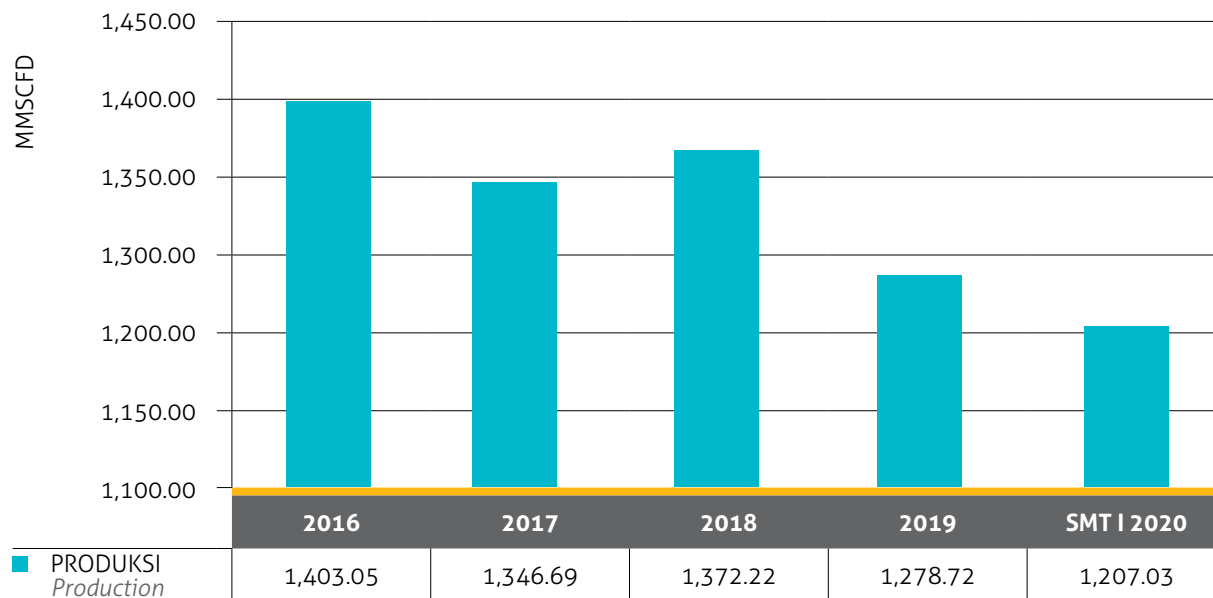
Grafik 1.5. Produksi Minyak Mentah dan Kondensat 2016 - Semester I 2020

Chart 1.5. Production of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2020



Grafik 1.6. Produksi Gas Bumi 2016 - Semester I 2020

Chart 1.6. Production of Natural Gas 2016 - Semester I 2020



Tabel 1.4. Perkembangan Harga Minyak Mentah Indonesia (ICP)

Table 1.4. Development of Indonesian Crude Oil Prices (ICP)

MINYAK MENTAH	SEMESTER 1 TAHUN 2020						RATA - RATA JAN'20 S/D JUN'20
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	
1 S L C	65.77	57.18	35.78	22.07	27.44	39.04	41.21
2 Arjuna	65.65	56.74	34.64	21.41	25.95	36.99	40.23
3 Attaka	65.95	57.12	34.19	20.72	25.36	35.76	39.85
4 D u r i	78.61	68.83	43.10	30.90	35.50	42.65	49.93
5 Belida	65.68	56.65	33.70	20.67	25.33	35.32	39.56
6 Senipah Condensate	62.07	53.52	32.30	15.87	20.23	35.24	36.54
7 Banyu Urip	71.14	62.61	40.84	26.61	30.25	42.89	45.72
8 A n o a	66.35	57.52	34.59	21.12	25.76	36.16	40.25
9 Arun Condensate	62.07	53.52	32.30	15.87	20.23	35.24	36.54
10 Bekapai	65.95	57.12	34.19	20.72	25.36	35.76	39.85
11 Belanak	60.69	51.78	28.40	15.37	20.03	30.02	34.38
12 Bentayan	63.81	55.22	33.82	20.11	25.48	37.08	39.25
13 Bontang Return Condensate (BRC)	58.87	50.32	28.27	15.30	24.30	36.97	35.67
14 B u l a	78.11	68.33	42.60	30.40	35.00	42.15	49.43
15 Bunyu	65.77	57.18	35.78	22.07	27.44	39.04	41.21
16 Camar	66.03	57.12	32.33	19.30	23.96	33.95	38.78
17 Cepu	61.01	52.10	30.00	16.77	21.31	27.98	34.86
18 Cinta	64.06	55.47	34.07	20.36	25.73	37.33	39.50
19 Geragai/Makmur	65.96	57.37	35.97	22.26	27.63	39.23	41.40
20 Geragai Condensate/Makmur Condensate	58.61	50.06	28.01	15.04	24.04	36.71	35.41
21 Handil Mix	65.80	56.89	32.97	19.94	24.60	34.59	39.13
22 Jambi	65.96	57.37	35.97	22.26	27.63	39.23	41.40
23 Jatibarang	65.77	57.18	35.78	22.07	27.44	39.04	41.21
24 Jene/Pendopo	65.77	57.18	35.78	22.07	27.44	39.04	41.21
25 Kaji/Matra	66.17	57.58	36.18	22.47	27.84	39.44	41.61
26 Kerapu	65.34	56.31	33.36	20.33	24.99	34.98	39.22
27 Ketapang	67.49	58.58	40.28	26.57	31.94	43.54	44.73
28 Klamono	78.11	68.33	42.60	30.40	35.00	42.15	49.43
29 Komplek Palembang Selatan (KPS)/Air Serdang/Guruh	63.91	55.00	31.49	18.46	23.12	33.11	37.52

(US\$/Bbl)

Tabel 1.5. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016-Semester I 2020

Table 1.5. Oil and Gas Lifting 2016-Semester I 2020

(US\$/Bbl)

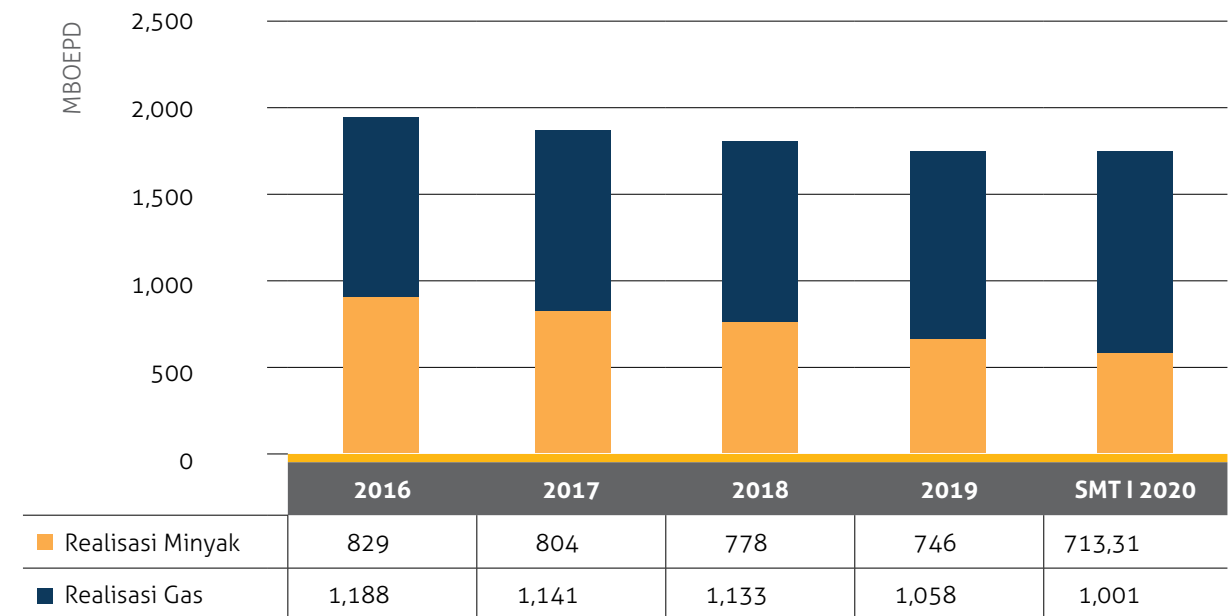
30	Kondensat Sampang	53.50	46.24	28.23	17.45	21.15	30.15	32.79
31	Kondensat Tangguh	57.55	49.00	27.78	11.35	15.71	30.72	32.02
32	Lalang	65.82	57.23	35.83	22.12	27.49	39.09	41.26
33	Langsa	65.55	56.72	33.79	20.32	24.96	35.36	39.45
34	Lirik	65.66	57.07	35.67	21.96	27.33	38.93	41.10
35	Madura/Poleng	65.78	56.87	32.41	19.38	24.04	34.03	38.75
36	Mengoepoh	65.96	57.37	35.97	22.26	27.63	39.23	41.40
37	Meslu	62.78	53.95	31.02	17.55	22.19	32.59	36.68
38	Mudi Mix	65.35	56.44	34.34	21.11	25.65	38.09	40.16
39	NSC/Katapa/Arbei	65.84	57.01	34.08	20.61	25.25	35.65	39.74
40	Pagerungan Condensate	61.32	52.77	31.55	15.12	19.48	34.49	35.79
41	Pam. Juata/Sanga2 Mix/Mamburungan	65.87	57.28	35.88	22.17	27.54	39.14	41.31
42	Pandan			32.07	19.04	23.70	33.69	27.13
43	Pangkajene	64.35	55.44	31.56	18.53	23.19	33.18	37.71
44	Ramba/Tempino	65.96	57.37	35.97	22.26	27.63	39.23	41.40
45	Rimau/Tabuhan	65.67	57.08	35.68	21.97	27.34	38.94	41.11
46	Sangatta	65.77	57.18	35.78	22.07	27.44	39.04	41.21
47	Selat Panjang	65.77	57.18	35.78	22.07	27.44	39.04	41.21
48	Sepinggan Yakin Mix	65.65	56.74	32.87	19.84	24.50	34.49	39.02
49	South Jambi Condensate	60.13	51.58	30.36	13.93	18.29	33.30	34.60
50	Tanjung	65.96	57.37	35.97	22.26	27.63	39.23	41.40
51	Talang Akar Pendopo (TAP)/Air Hitam	64.12	55.21	31.22	18.19	22.85	32.84	37.41
52	Tiaka	75.61	65.83	40.10	27.90	32.50	39.65	46.93
53	Udang	65.85	57.26	35.86	22.15	27.52	39.12	41.29
54	Walio Mix	63.60	54.69	29.92	16.89	21.55	31.54	36.37
55	West Seno Bangka Mix	65.27	56.44	33.51	20.04	24.68	35.08	39.17
56	Widuri	64.61	56.02	34.62	20.91	26.28	37.88	40.05
<b>RATA - RATA TERHITUNG</b>		<b>65.38</b>	<b>56.61</b>	<b>34.23</b>	<b>20.66</b>	<b>25.67</b>	<b>36.68</b>	<b>39.75</b>

MBOEPD

LIFTING		2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
MINYAK	<b>TARGET APBN</b>	820	815	800	775	755
	Target APBN-P 1 (Perpres 54/2020)	-	-	-	-	735
	Target APBN-P 2 (Perpres 72/2020)	-	-	-	-	705
	<b>REALISASI</b>	829	804	778	746	713.31
GAS	<b>TARGET APBN</b>	1,150	1,150	1,200	1,250	1,191
	Target APBN-P 1 (Perpres 54/2020)	-	-	-	-	1,064
	Target APBN-P 2 (Perpres 72/2020)	-	-	-	-	992
	<b>REALISASI</b>	1,188	1,141	1,133	1,058	1,001
<b>TOTAL REALISASI MIGAS</b>		<b>2,017</b>	<b>1,945</b>	<b>1,911</b>	<b>1,804</b>	<b>1,714</b>

Grafik 1.7. Lifting Minyak dan Gas Bumi 2016-Semester I 2020

Chart 1.7. Oil and Gas Lifting 2016-Semester I 2020



# HILIR

## DOWNSTREAM

Semester I 2020

## Penjelasan Teknis

### Technical Description

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, refinery, 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 refinery 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. Lique ed 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. Lique ed 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 Lique ed Natural Gas (LNG).

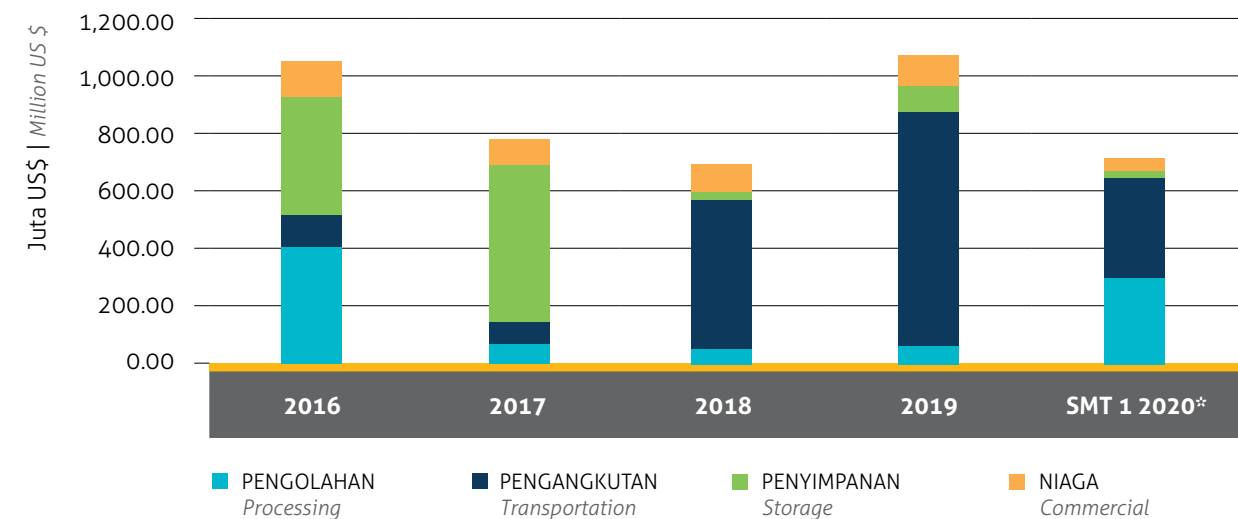
4. *Storage activities are activities on the downstream of oil and gas which aims to receive, collect, store, and release oil and/or gas, fuel, gas fuel (BBG), and/or processed products from oil and/or gas to be sold or transported. Investments on storage activities includes the construction of oil tanks, 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. *Lique ed Petroleum Gas (LPG) is a mixture of some lique ed 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 re neries.*
7. *Lique ed Natural Gas (LNG) is a mixture of methane, ethane, propane, and nitrogen components derived from lique ed 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), re nery products, and Lique ed Natural Gas (LNG).*

**Tabel 2.1. Investasi Hilir Migas 2016 - Semester I 2020**  
Table 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016 - Semester I 2020

Juta US\$ | Million US \$

URAIAN	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020 *
HILIR	1,150.04	774.23	689.65	1,066.24	712.26
a. PENGOLAHAN	408.07	66.47	46.74	64.13	299.17
b. PENGANGKUTAN	123.12	79.08	524.89	815.25	346.44
c. PENYIMPANAN	398.24	539.16	29.81	80.65	21.67
d. NIAGA	106.97	89.52	88.21	106.21	44.98

**Grafik 2.1. Investasi Hilir Migas 2016 - Semester I 2020**  
Chart 2.1. Oil and Gas Downstream Investment 2016 - Semester I 2020



\* TMT 21 Juli 2020



Tabel 2.2. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2020

Table 2.2. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2020

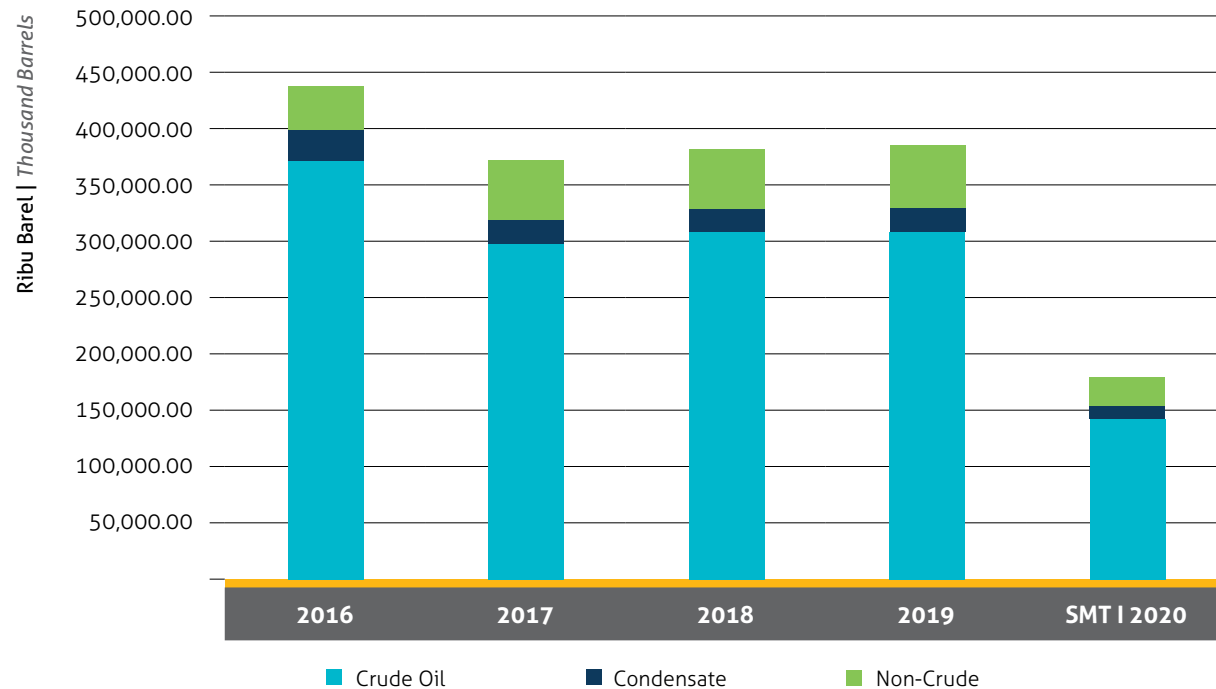
Ribuan Barel | Thousand Barrels

PRODUCTS	2016	2017	2018*	2019	SMT 1 2020
CRUDE OIL (DOMESTIC+IMPORT)	373,046.54	299,980.25	313,372.19	306,928.21	141,102.42
CONDENSATE	28,494.19	23,161.32	20,908.88	28,034.38	12,827.76
NON-CRUDE	38,461.61	50,266.52	50,001.60	51,433.20	26,211.46
<b>TOTAL</b>	<b>440,002.34</b>	<b>373,408.09</b>	<b>384,282.67</b>	<b>386,395.79</b>	<b>180,141.63</b>

\*angka terkoreksi Data Unaudited

Grafik 2.2. Pengolahan Minyak Mentah 2016 - Semester I 2020

Chart 2.2. Processing of Crude Oil 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.3. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2020

Table 2.3. Refined Products 2016 - Semester I 2020

dalam Ribuan Barel | in Thousand Barrels

PRODUCTS	2016*	2017*	2018	2019	SMT 1 2020
<b>A. FUELS:</b>					
1 Avtur	22,793.50	22,916.76	26,255.31	29,716.41	12,087.87
2 Minyak Bensin RON 88	68,877.13	49,924.95	53,984.40	50,347.81	21,783.12
3 Minyak Tanah	6,458.90	6,041.02	5,957.60	6,960.82	2,971.18
4 Minyak Solar/Gas Oil/ ADO/HSD	123,818.09	133,920.08	139,783.40	135,062.20	59,236.82
5 Minyak Diesel/Diesel Oil/ IDO/MDF	969.22	876.43	713.83	502.51	405.90
6 Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/ IFO/MFO	12,325.21	9,688.15	11,921.28	11,059.58	5,674.67
7 Minyak Bensin RON 95	300.13	-	-	-	764.51
8 Minyak Bensin RON 92	24,432.28	39,084.79	36,877.45	42,423.83	24,013.85
9 Minyak Bensin RON 90	0.60	3,787.46	2,328.22	1,030.23	556.20
10 MGO	5,949.43	93.00	112.42	117.32	
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	1,075.53
15 Minyak Solar 51	-	145.70	217.53	201.27	116.71
16 HSD 0.005%S					114.13
<b>TOTAL FUELS:</b>	<b>266,753.31</b>	<b>267,558.68</b>	<b>280,583.53</b>	<b>280,204.44</b>	<b>128,800.49</b>

**B. NON-FUELS:**

1 L P G	10,296.78	10,061.89	10,289.26	9,936.08	4,932.32
2 Green Cookes	1,784.80	2,032.17	2,264.86	2,247.75	1,034.43
3 SPBX	124.12	137.66	83.37	64.11	42.53
4 LAWS	207.47	196.96	214.04	146.70	79.10
5 Polytam	493.80	466.18	536.51	594.40	257.41
6 Asphalt	1,930.09	1,132.82	1,649.37	1,005.93	335.51
7 Paraxylene	1,465.36	1,067.61	1,905.07	2,872.57	744.35
8 Benzene	575.43	451.63	754.37	938.70	525.93

dalam Ribuan Barel | in Thousand Barrels

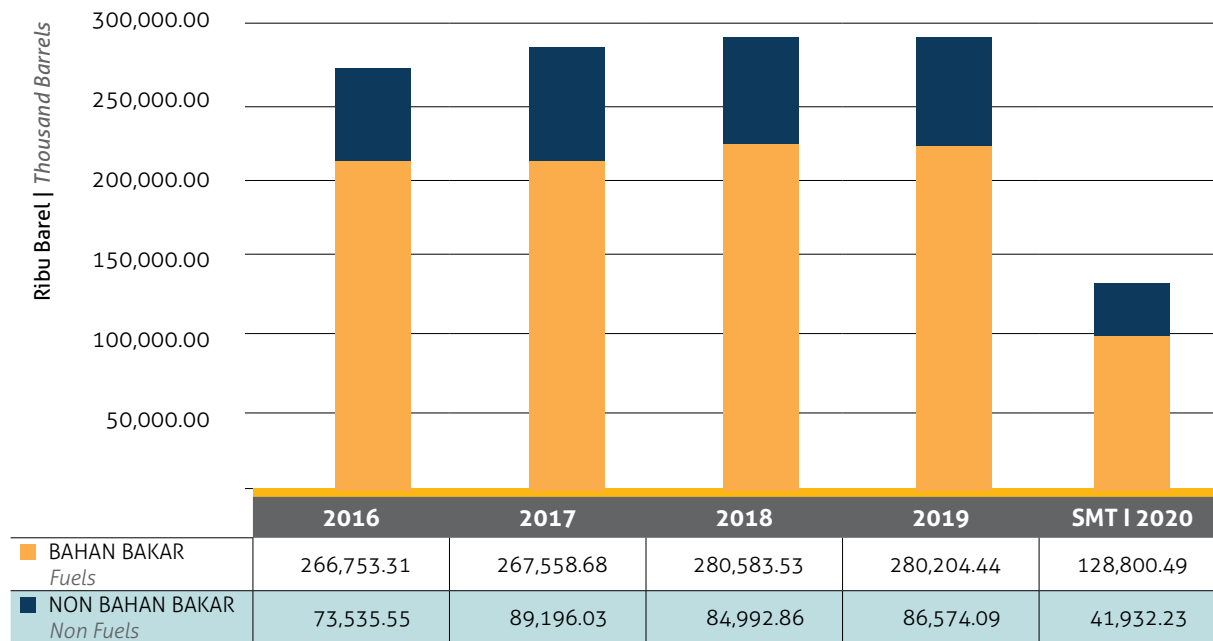
26	Toluene	0.31	-	-	(22.55)	(0.00)
27	Orthoxylene	(5.67)	-	-	(49.43)	0.01
9	Minarex	137.47	155.31	193.54	159.91	59.48
10	Exdo	-	-	55.09	118.57	63.58
11	Lube Base Oil	2,019.17	2,456.59	2,786.96	2,331.90	1,162.07
16	Oil Base Mud/Smooth Fluid	17.28	25.25	22.09	9.30	14.52
17	Slack Wax	163.68	97.59	166.82	159.22	66.01
18	Paraffinic	324.86	206.13	316.00	237.10	89.98
19	Unconverted Oil	2,645.71	3,224.12	3,343.68	3,043.98	1,446.63
20	NBF	296.06	204.20	65.48	-	187.93
25	Heavy Aromatic	2.90	-	-	0.21	-
24	PTCF	355.29	-	-	537.01	49.54
22	Propylene	3,444.22	4,804.20	4,747.36	5,164.92	-
23	Solphy	-	0.20	171.80	-	2,364.41
12	Minasol	-	-	356.73	-	-
13	Pertasol CA	21.40	28.30	46.51	-	-
14	Pertasol CB	13.55	19.43	41.98	-	-
15	Pertasol CC	3.17	6.85	10.92	-	-
21	Waxes	0.81	36.07	-	-	-
28	HVI (60/95/100/160B/ 160S/650)	-	-	-	-	-
29	HSR Wax	-	-	-	-	-
30	HSFO	-	-	-	-	-
32	L PLAT/ H PLAT	-	-	-	-	-
33	SR Naphta	-	-	-	-	-
35	Long Residue	-	-	-	-	-
36	Short Residue	-	-	-	-	-
37	Flushing Oil	-	-	-	-	-
38	Flux	-	-	-	-	-
39	Long Residue RU VII	-	-	-	-	-
40	RFO ke LBO	-	-	-	-	-
41	Intermedia	-	-	-	-	-

dalam Ribuan Barel | in Thousand Barrels

42	Slops	-	-	-	-	-
43	ADO Feed	-	-	-	-	-
44	Clay Treater Charge	-	-	-	-	-
45	Atm Residue	-	-	-	-	-
54	Treated Gasoil	-	-	-	-	-
	Group Interkilang					
55	HOMC 92	6,904.14	8,254.08	6,762.98	6,269.48	3,028.24
	Naphta	13,640.65	18,164.67	19,334.42	18,781.81	8,162.39
	S.R. LSWR/LSWR/ Residue/LSFO	24,797.81	26,565.26	22,814.97	26,162.16	11,096.85
62	Decant Oil	2,970.94	3,853.71	2,949.92	4,263.46	2,626.56
63	Sulphur	28.83	30.88	47.11	38.15	23.24
64	Musicool/HAP	7.01	5.99	264.35	5.95	2.99
61	HVGO/LOMC/POD/HSDC	107.30	1,223.27	348.62	-	-
65	Condensate/RFG	90.26	-	-	-	-
66	Lean Gas	(93.31)	-	-	-	-
67	Raw PP	(13.41)	269.92	3.97	-	-
68	Raffinate	-	-	38.69	-	-
69	Reformate/Heavy Reformate	(66.67)	-	-	-	-
70	Sweet Naphta	(6.77)	1.86	-	-	-
71	Light Naphta	2,273	689.57	-	-	-
72	Lain-lain Intermedia	(3,422.57)	3,325.66	2,406.01	1,556.68	3,536.23
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>73,535.55</b>	<b>89,196.03</b>	<b>84,992.86</b>	<b>86,574.09</b>	<b>41,932.23</b>
<b>C.</b>	<b>TOTAL PRODUCTS</b>	<b>340,288.87</b>	<b>356,754.71</b>	<b>365,576.40</b>	<b>366,778.52</b>	<b>170,732.72</b>
<b>D.</b>	<b>BALANCE</b>	<b>99,713.48</b>	<b>16,653.38</b>	<b>18,706.27</b>	<b>19,617.27</b>	<b>9,408.91</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>440,002.34</b>	<b>373,408.09</b>	<b>384,282.67</b>	<b>386,395.79</b>	<b>180,141.63</b>

Grafik 2.3. Hasil Pengolahan Minyak 2016 - Semester I 2020

Chart 2.3. Refined Products 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.4. Produksi LPG 2016 - Semester I 2020

Table 2.4. LPG Production 2016 - Semester I 2020

	(M. Ton)				
NAMA BADAN USAHA	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
<b>KILANG MINYAK</b>					
Dumai (PT. Pertamina (Persero))	17,359	6,482	8,388	27,929	8,945
Musi (PT. Pertamina (Persero))	96,714	119,213	119,706	110,900	55,910
Cilacap (PT. Pertamina (Persero))	358,952	448,661	469,580	397,255	240,374
Balikpapan (PT. Pertamina (Persero))	56,273	27,010	26,304	4,365	11,335
Balongan (PT. Pertamina (Persero))	302,099	264,000	259,326	281,248	92,447
Sub Total Kilang Minyak	831,398	865,366	883,305	821,697	409,011
<b>KILANG GAS POLA HULU</b>					
Bontang (Badak)	258,543	84,154	11,866	21,264	17,975.32
Santan (Chevron)*	3,144	0	0	0	0
Basin (Petrogas)	2,282	524	4,596	5,127	2,339
Jabung (Petrochina)	543,022	544,745	582,069	553,621	287,461
Belanak (Conoco Phillips)*	181,814	0	0	0	0
Pangkajene (Saka Indonesia)	54,355	53,149	33,213	24,939	6,887
Sub Total Kilang Gas Pola Hulu	1,043,160	682,572	631,744	604,951	314,662
<b>KILANG GAS POLA HILIR</b>					
Mundu (PT Pertamina (Persero))	15,365	21,023	24,909	26,822	13,255
P. Brandan (PT. Pertamina (Persero))*	0	0	0	0	0
Langkat (PT. Maruta Bumi Prima)*	0	0	0	0	0
Kaji (PT. Medco LPG Kaji)*	0	0	0	0	0
Prabumulih (PT. Titis Sampurna)	13,906	19,315	22,443	21,324	10,061
Tugu Barat (PT. Sumber Daya Kelola)*	1,796	1,866	799	0	0
Tambun (PT. BBWM)	4,312	6,052	17,633	30,489	9,315
Lembak (PT. Surya Esa Perkasa)	75,770	71,577	76,823	74,871	33,186
Cilamaya (PT. Yudhistira Haka Perkasa)*	0	0	0	0	0
Cemara (PT. Wahana Insannugraha)	0	0	2,068	5,497	3,192
Gresik (PT. Media Karya Sentosa) I*	0	0	0	0	0
Gresik (PT. Media Karya Sentosa) II	0	66,450	74,956	59,980	19,371
Tuban (PT. Tuban LPG Indonesia)	52,978	26,751	32,261	63,607	28,849

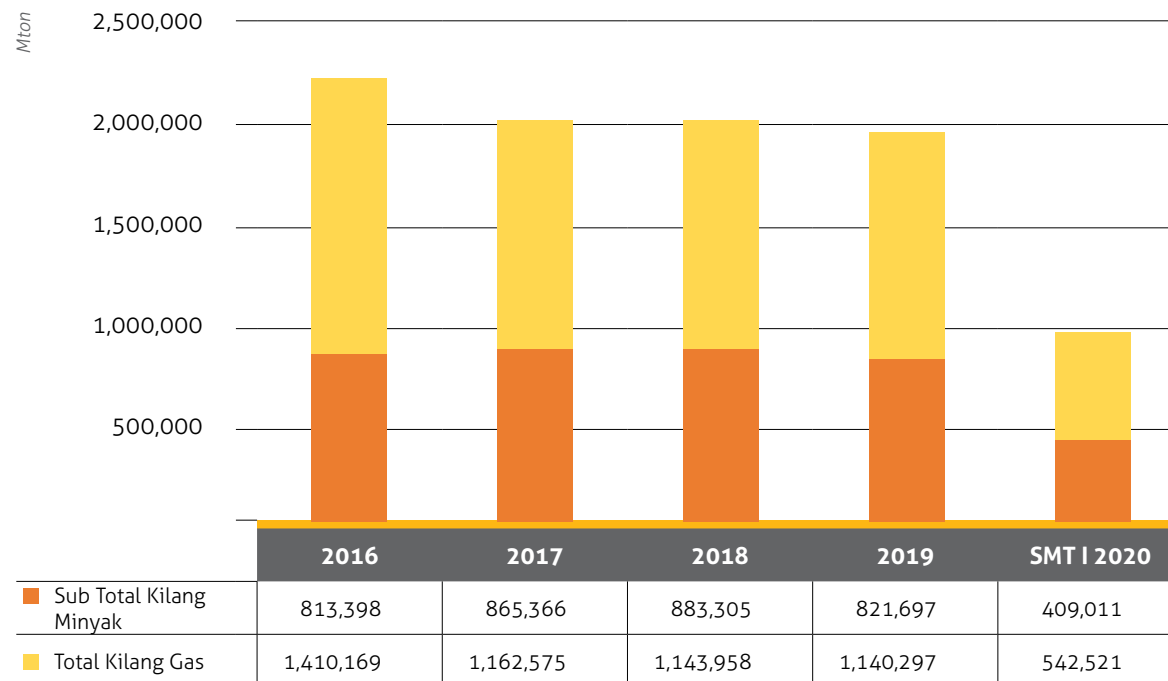
Pondok Tengah (PT. Yudistira Energy)**	15,278	20,224	11,280	2,565	647
Tuban (PT GFI)	13,643	10,227	8,368	9,772	4,365
S. Gerong (PT Pertasamtan Gas)	173,960	195,695	200,631	199,408	89,453
Gresik (PT Arsynergy Resources)	0	40,823	40,042	41,011	16,165
Sub Total Kilang Gas Pola Hilir	367,009	480,003	512,214	535,346	227,859
<b>TOTAL KILANG GAS</b>	<b>1,410,169</b>	<b>1,162,575</b>	<b>1,143,958</b>	<b>1,140,297</b>	<b>542,521</b>
<b>GRAND TOTAL PRODUKSI LPG</b>	<b>2,241,567</b>	<b>2,027,941</b>	<b>2,027,263</b>	<b>1,961,994</b>	<b>951,532</b>

\* berhenti beroperasi

\*\* berhenti beroperasi sementara

Grafik 2.4. Produksi LPG 2016 - Semester I 2020

Chart 2.4. LPG Production of 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.5. Produksi LNG 2016 - Semester I 2020

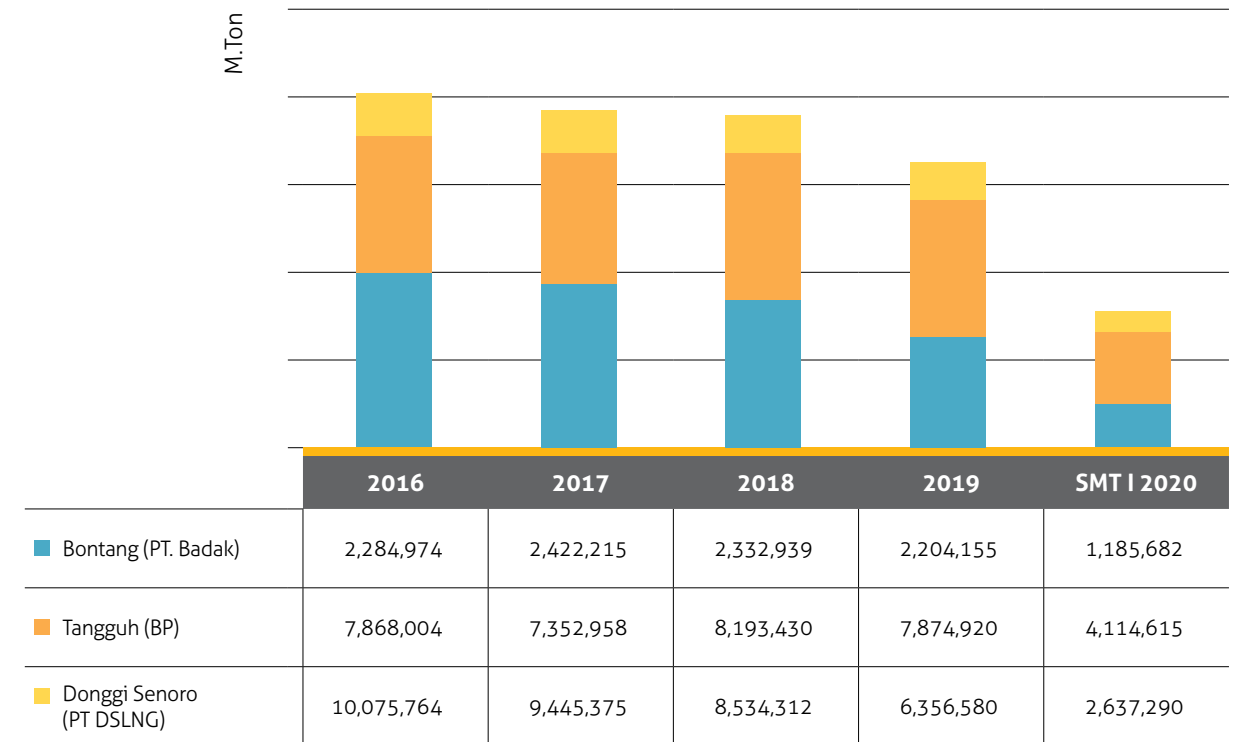
Table 2.5. LNG Production of 2016 - Semester I 2020

NAMA BADAN USAHA	(M. Ton)				
	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
Arun (PT. Arun)*	-	-	-	-	-
Bontang (PT. Badak)	10,075,764	9,445,375	8,534,312	6,356,580	2,637,290
Tangguh (BP)	7,868,004	7,352,958	8,193,430	7,874,920	4,114,615
Donggi Senoro (PT DSLNG)	2,284,974	2,422,215	2,332,939	2,204,155	1,185,682
<b>TOTAL PRODUKSI LNG</b>	<b>20,228,742</b>	<b>19,220,548</b>	<b>19,060,681</b>	<b>16,435,655</b>	<b>7,937,587</b>

\*Arun sudah tidak beroperasi lagi

Grafik 2.5. Produksi LNG 2016 - Semester I 2020

Chart 2.5. LNG Production of 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.6. Ekspor Minyak Mentah dan Kondensat Indonesia 2016 - Semester I 2020

Table 2.6. Indonesian Export of Crude Oil and Condensate 2016 - Semester I 2020

KATEGORI	NEGARA TUJUAN	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020*
		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	435,574	-
	THAILAND	2,870,320	1,289,568	941,464	-	-
	UEA	-	230,068	-	-	-
VIETNAM	-	85,072	-	-	-	
SUBTOTAL		14,442,976	13,657,061	9,767,199	435,574	-
CRUDE	AUSTRALIA	12,059,986	10,068,648	7,484,553	2,682,832	144,206
	CHINA	19,614,902	10,928,257	3,251,711	1,545,802	-
	INDIA	3,342,474	-	-	1,249,943	-
	JAPAN	15,720,663	10,737,193	9,954,882	982,400	-
	KOREA	5,283,122	4,445,913	4,642,910	2,241,664	-
	MALAYSIA	14,113,741	10,850,599	7,437,740	1,011,946	949,180
	NEW ZEALAND	476,595	-	-	-	-
	PHILLIPINES	96,035	-	-	-	-
	SINGAPORE	7,866,715	5,868,729	2,806,610	5,232,242	750,090
	TAIWAN	6,524,943	7,543,491	6,172,402	675,026	-
	THAILAND	16,030,721	16,591,594	12,709,451	10,094,550	4,147,740
USA	9,942,918	11,986,411	10,244,632	-	-	
SUBTOTAL		111,072,814	89,020,836	64,704,890	25,716,405	5,991,216
<b>TOTAL</b>		<b>125,515,791</b>	<b>102,677,897</b>	<b>74,472,089</b>	<b>26,151,979</b>	<b>5,991,216</b>

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

Tabel 2.7. Impor Minyak Mentah Per Negara Asal 2016 - Semester I 2020

Table 2.8. Crude Oil Imports by Origin Country 2016 - Semester I 2020

NO	NEGARA ASAL	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020 *
		Barrels	Barrels	Barrels	Barrels	Barrels
1	AFRICA	-	7,273,370	-	-	-
2	ALGERIA	7,753,413	6,527,760	4,852,169	3,385,834	1,254,412
3	ANGOLA	4,109,371	6,272,640	6,622,574	950,801	-
4	AUSTRALIA	14,334,271	19,055,570	-	-	-
5	AZERBAIJAN	11,924,866	13,269,360	-	-	-
6	BRUNEI DARUSSALAM	1,738,315	629,320	-	-	-
7	CHINA	-	659,170	624,170	-	-
8	CONGO	4,345,688	4,938,730	3,618,941	-	-
9	EGYPT	5,963,095	1,850,780	-	-	-
10	GABON	1,871,981	139,910	1,877,858	-	-
11	GUINEA	1,887,984	-	-	-	-
12	IRAQ	-	3,902,360	-	-	1,042,507
13	IRAN	-	1,037,430	-	-	-
14	CAMEROON	944,075	-	-	-	-
15	LIBERIA	-	984,960	-	-	-
16	LIBYA	1,096,886	2,950,680	2,544,301	-	-
17	MALAYSIA	16,276,199	7,485,750	14,342,033	3,818,668	863,886
18	NIGERIA	34,568,799	32,441,070	30,667,111	28,749,098	13,508,332
19	NORWAY	3,117,997	-	629,073	-	-
20	PAPUA NEW GUINEA	-	-	-	650,278	-
21	RUSSIA	-	-	-	-	-
22	SAUDI ARABIA	35,087,558	32,197,190	31,840,631	35,681,019	13,636,582
23	SINGAPORE	-	-	2,244,768	258,110	-
24	SOUTH KOREA	1,310,163	-	-	-	-
25	SUDAN	602,492	-	2,427,747	-	629,769
26	THAILAND	-	-	200,000	-	-
27	TURKEY *)	-	-	10,563,155	-	-
28	UAE	409,677	-	-	572,667	-
29	USA	-	-	-	629,738	2,990,203
30	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>33,925,691</b>

\*)turkey hanya pelabuhan muat

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

Tabel 2.8. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020

Table 2.9. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2020

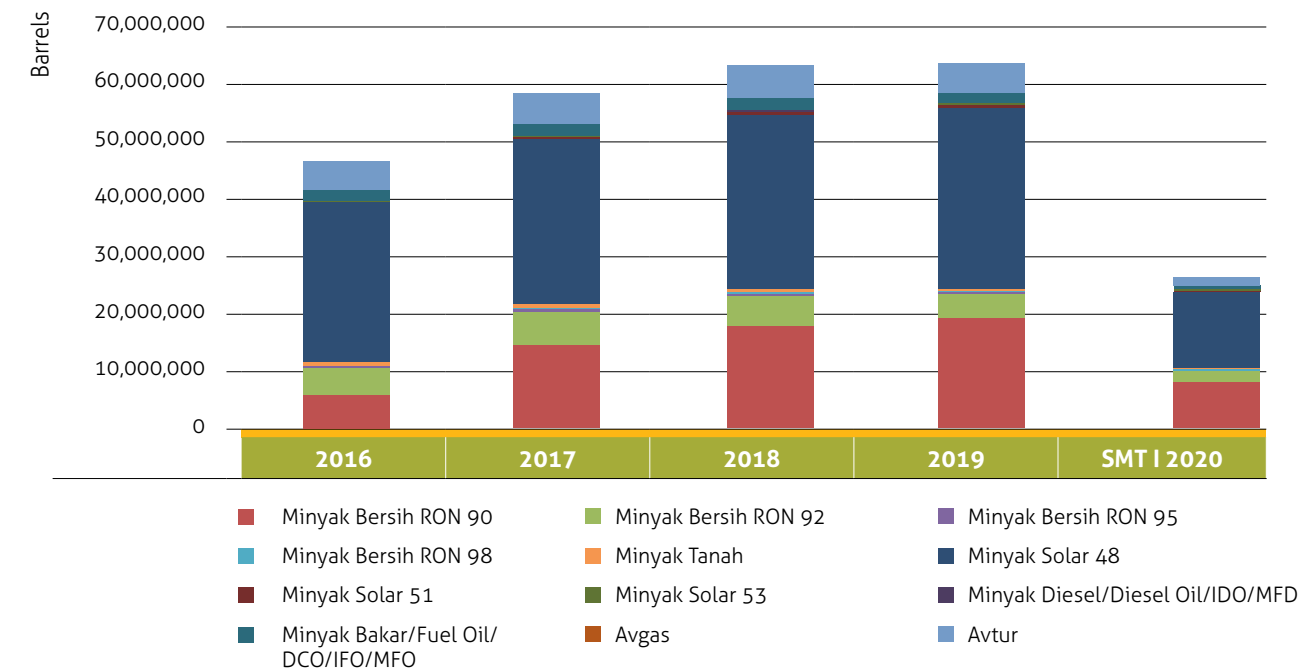
		Kilo Liter				
JENIS BBM		2016**	2017**	2018**	2019**	SMT 1 2020**
1	Avgas	3,172	2,964	3,808	2,366	595
2	Avtur	4,875,486	5,371,183	5,717,729	5,030,485	1,407,513
3	Minyak Bensin RON 88	21,679,698	12,492,553	10,754,461	11,685,293	4,571,887
4	Minyak Bensin RON 90	5,805,228	14,487,098	17,706,790	19,411,105	8,291,493
5	Minyak Bensin RON 92	4,780,929	6,188,300	5,643,055	4,254,343	1,847,745
6	Minyak Bensin RON 95	299,357	105,481	126,073	118,474	39,370
7	Minyak Bensin RON 98	66,811	274,517	259,904	209,407	110,043
8	Minyak Tanah	598,769	613,750	599,712	565,815	261,973
9	Minyak Solar 48	27,752,332	28,693,019	30,096,578	31,142,466	13,385,344
10	Minyak Solar 51	105,889	391,895	666,191	547,193	153,273
11	Minyak Solar 53	136,311	178,695	199,901	287,043	236,687
12	Minyak Diesel/Diesel Oil/ IDO/MDF	42,163	98,288	71,239	74,306	6,523
13	Minyak Bakar/Fuel Oil/ DCO/IFO/MFO	2,002,773	2,079,400	2,233,655	1,796,213	609,148
<b>TOTAL</b>		<b>68,148,918</b>	<b>70,977,143</b>	<b>74,079,096</b>	<b>75,124,508</b>	<b>30,921,593</b>

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

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

Grafik 2.6. Penjualan Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020

Chart 2.6. Sales of Fuel 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.9. Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020

Table 2.9. Import of Fuel 2016 - Semester I 2020

No.	JENIS	2016*	2017*	2018*	2019*	SMT 1 2020
1	Avtur	1,119,109	1,785,993	1,517,596	280,451	-
2	Avgas	2,302	2,736	3,558	2,337	502
3	Minyak Bensin RON 88	12,879,295	10,422,718	9,192,374	11,075,048	4,777,822
4	Minyak Bensin RON 90	-	-	36,911	9,425	3,973
5	Minyak Bensin RON 92	3,782,728	7,012,161	9,295,209	7,953,837	2,826,815
6	Minyak Bensin RON 95	83,456	6,868	118,037	109,349	37,206
7	Minyak Bensin RON 98	56,351	173,076	159,428	40,781	11
8	HOMC 92	33,363	758,662	447,325	947,888	217,680
9	Minyak Solar/Gas Oil/ADO/HSD	4,861,248	6,882,498	6,498,799	3,872,804	1,536,170
10	Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	584,796	392,061	893,238	357,749	138,538
11	Minyak Diesel/Diesel Oil/IDO/MDF	31,148	59,105	47,121	32,392	-
12	Naphtha	65,799	-	15,122	46,483	128,131
<b>TOTAL</b>		<b>23,499,594</b>	<b>27,495,879</b>	<b>28,224,719</b>	<b>24,728,545</b>	<b>9,666,847</b>

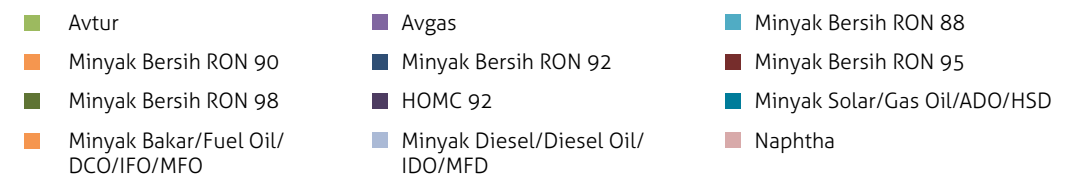
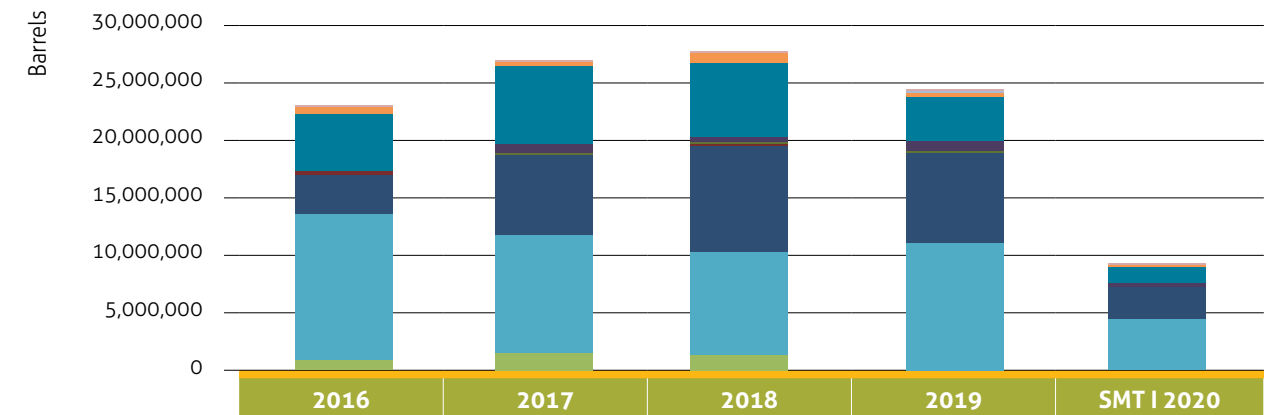
Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

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



Grafik 2.7. Impor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020

Chart 2.7. Import of Fuel 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.10. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020

Table 2.10. Export of Fuel 2016 - Semester I 2020

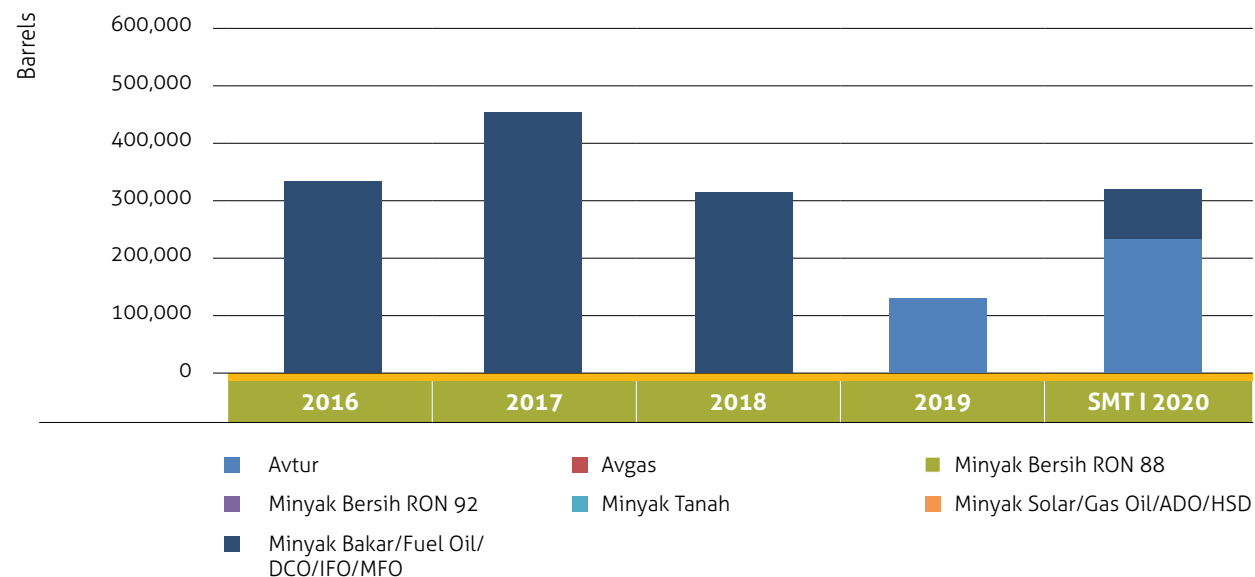
No.	JENIS	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
1	Avtur	2,369	3,553	2,565	126,376	261,826
2	Avgas	18	-	4	3	-
3	Minyak Bensin RON 88	-	-	-	-	-
4	Minyak Bensin RON 92	1,425	630	-	-	-
5	Minyak Tanah	-	-	-	-	-
6	Minyak Solar/Gas Oil/ADO/HSD	96	1,278	576	-	-
7	Minyak Bakar/Fuel Oil/DCO/IFO/MFO	344,585	473,930	319,527	-	74,325
<b>TOTAL</b>		<b>348,493</b>	<b>479,391</b>	<b>322,672</b>	<b>126,379</b>	<b>336,151</b>
		2,191,932	3,015,246	2,029,523	794,891	2,114,304

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

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

Grafik 2.8. Ekspor Bahan Bakar Minyak 2016 - Semester I 2020

Chart 2.7. Export of Fuel 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.11. Penjualan, Ekspor dan Impor LPG Semester I 2020 - Semester I 2020

Table 2.11. Sales, Export and Import of LPG Semester I 2020 - Semester I 2020

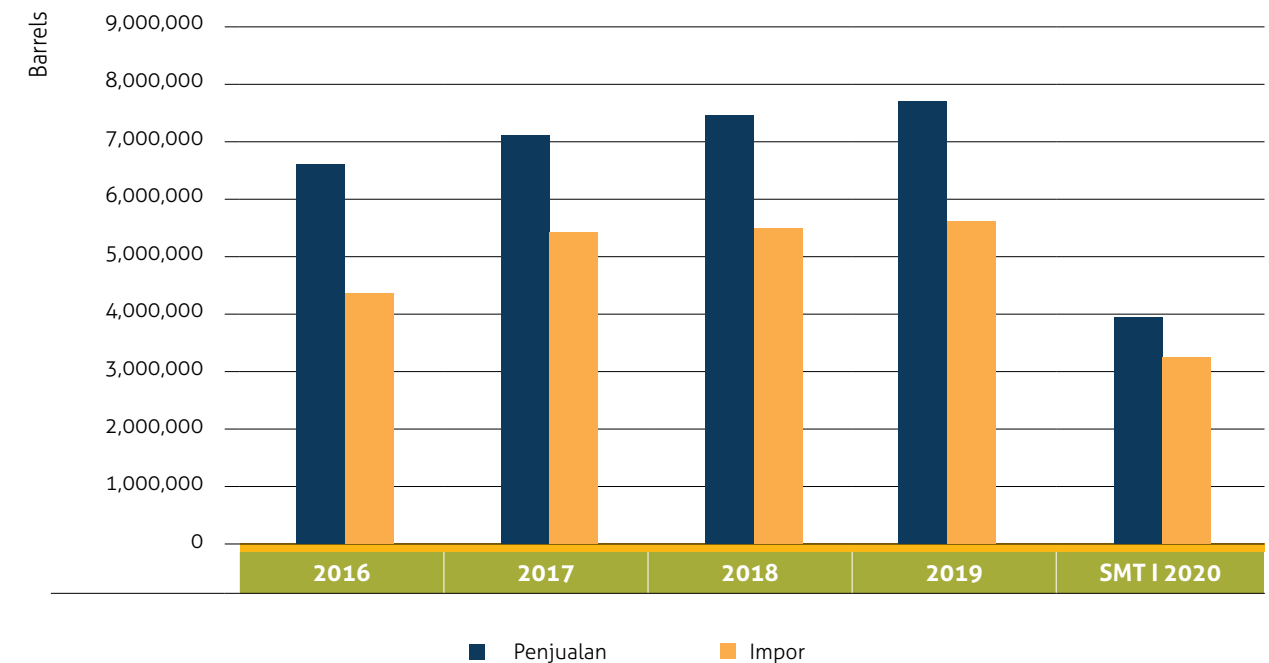
JENIS	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
<b>Penjualan</b>	6,642,633	7,200,853	7,562,184	7,777,990	3,916,632
<b>Impor</b>	4,475,929	5,461,934	5,566,572	5,714,695	3,295,291
<b>Ekspor</b>	494	372	434	457	172

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

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

Grafik 2.9. Penjualan dan Impor LPG 2016 - Semester I 2020

Chart 2.9. Sales and Import of LPG 2016 - Semester I 2020



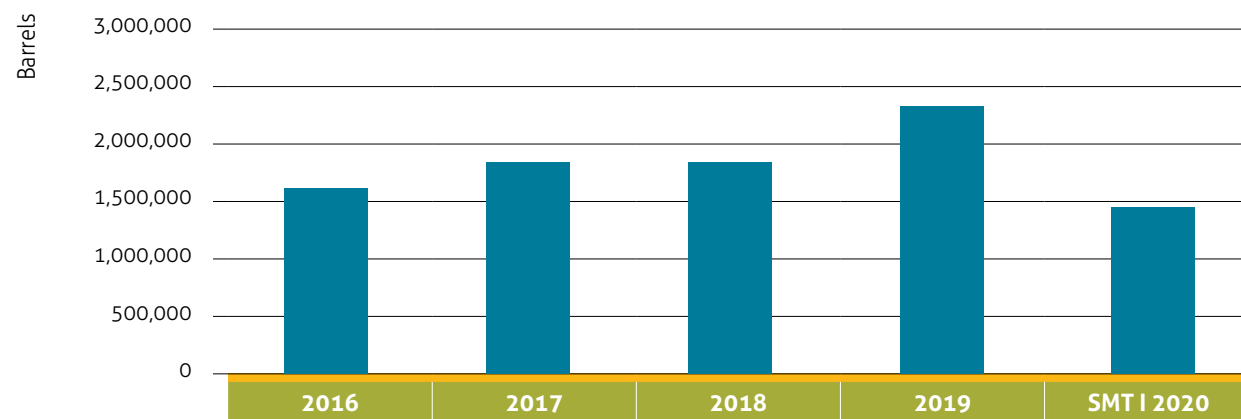


**Tabel 2.12. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2020**
*Table 2.12. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2020*

JENIS	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
1 LSWR	817,397	639,392	-	30,456	-
2 LSFO	-	-	31,775	616,436	616,854
3 Vacuum Residue (LSFO)	373,560	675,075	913,059	669,655	88,830
4 Decant Oil	504,972	563,916	608,688	633,515	425,399
5 Naphtha	-	-	-	-	-
7 HSFO	-	-	319,527	-	-
8 NBF	-	-	42,446	-	-
9 HVR-1	-	-	-	444,269	341,393
10 LCO	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,695,930</b>	<b>1,878,384</b>	<b>1,915,495</b>	<b>2,394,330</b>	<b>1,472,476</b>

Keterangan: Data berdasarkan laporan Badan Usaha

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

**Grafik 2.10. Ekspor Produk Hasil Olahan 2016 - Semester I 2020**
*Chart 2.10. Exports of Refined Products 2016 - Semester I 2020*

**Tabel 2.13. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2020**
*Table 2.13. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2020*

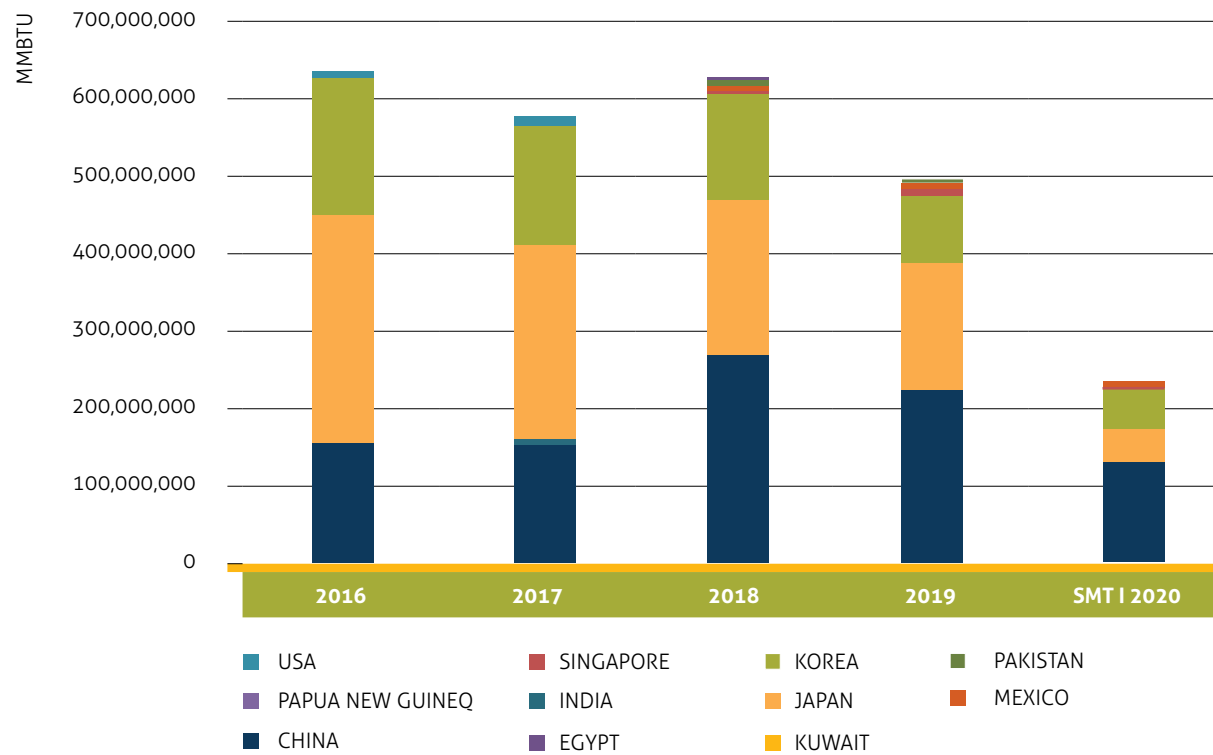
COUNTRY DESTINATION	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
CHINA	157,768,543	154,654,473	268,595,637	226,036,737	131,307,298
EGYPT	-	-	-	-	-
INDIA	-	7,161,945	-	-	-
JAPAN	294,068,351	250,866,310	201,540,812	165,560,369	42,992,648
KOREA	177,386,677	158,212,834	140,558,852	86,916,934	51,058,410
KUWAIT	-	-	-	-	-
MEXICO	-	-	6,359,282	9,556,694	6,343,716
PAKISTAN	-	-	6,867,491	3,315,617	-
PAPUA NEW GUINEA	-	-	3,764,850	-	-
SINGAPORE	-	-	3,317,780	6,951,981	3,264,950
TAIWAN	105,168,400	101,912,070	48,169,932	6,617,572	6,273,036
THAILAND	-	7,114,680	17,165,139	7,560,781	7,248,082
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>248,488,140</b>

Sumber data: Laporan AO SKK Migas



**Grafik 2.11. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2020**

Chart 2.11. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2020



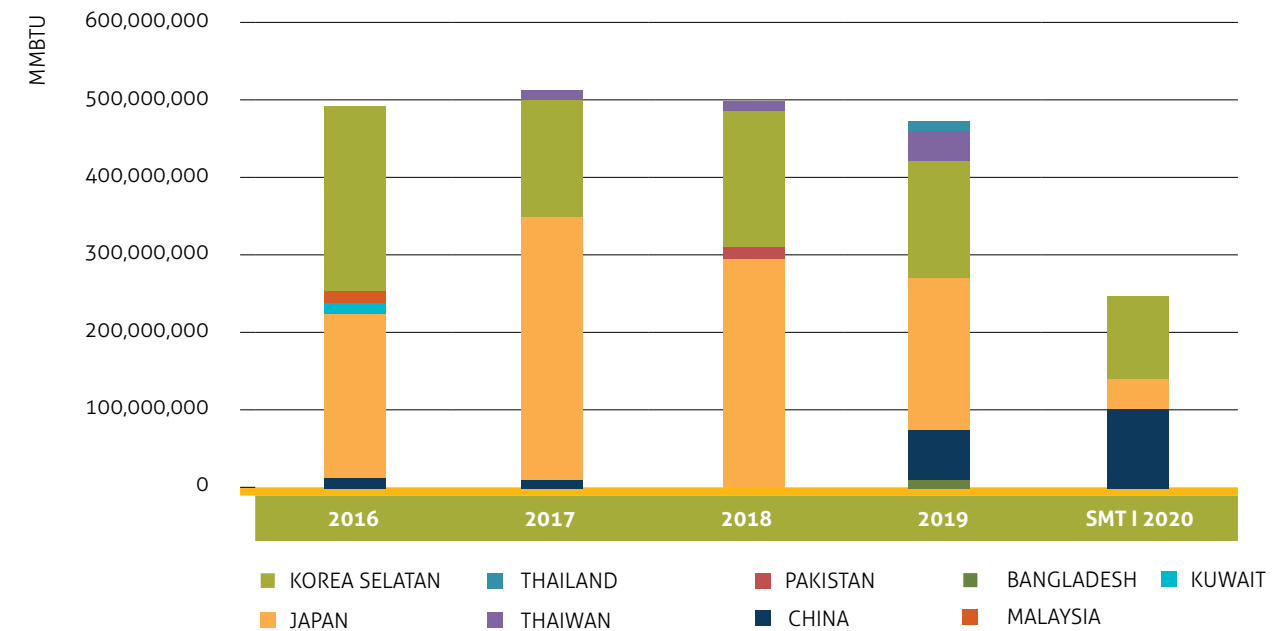
**Tabel 2.14. Ekspor LNG Donggi Senoro 2016 - Semester I 2020**

Table 2.13. Export of LNG Donggi Senoro 2016 - Semester I 2020

NEGERA TUJUAN	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
Bangladesh	-	-	-	139,518	
China	152,654	125,077	-	639,937	1,035,063
Japan	2,126,354	3,428,935	3,013,191	1,975,359	366,030
Kuwait	139,968	-	-	-	
Malaysia	150,869	-	-	-	
Pakistan	-	-	151,450	-	
South Korea	2,409,247	1,515,413	1,752,752	1,499,308	1,121,040
Taiwan	-	131,072	125,379	380,222	
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>2,522,133</b>

**Grafik 2.11. Ekspor LNG Per Negara Tujuan 2016 - Semester I 2020**

Chart 2.11. Export of LNG by Destination Country 2016 - Semester I 2020



Tabel 2.15. Ekspor Natural Gas 2016 - Semester I 2020

Table 2.15. Export of Natural Gas 2016 - Semester I 2020

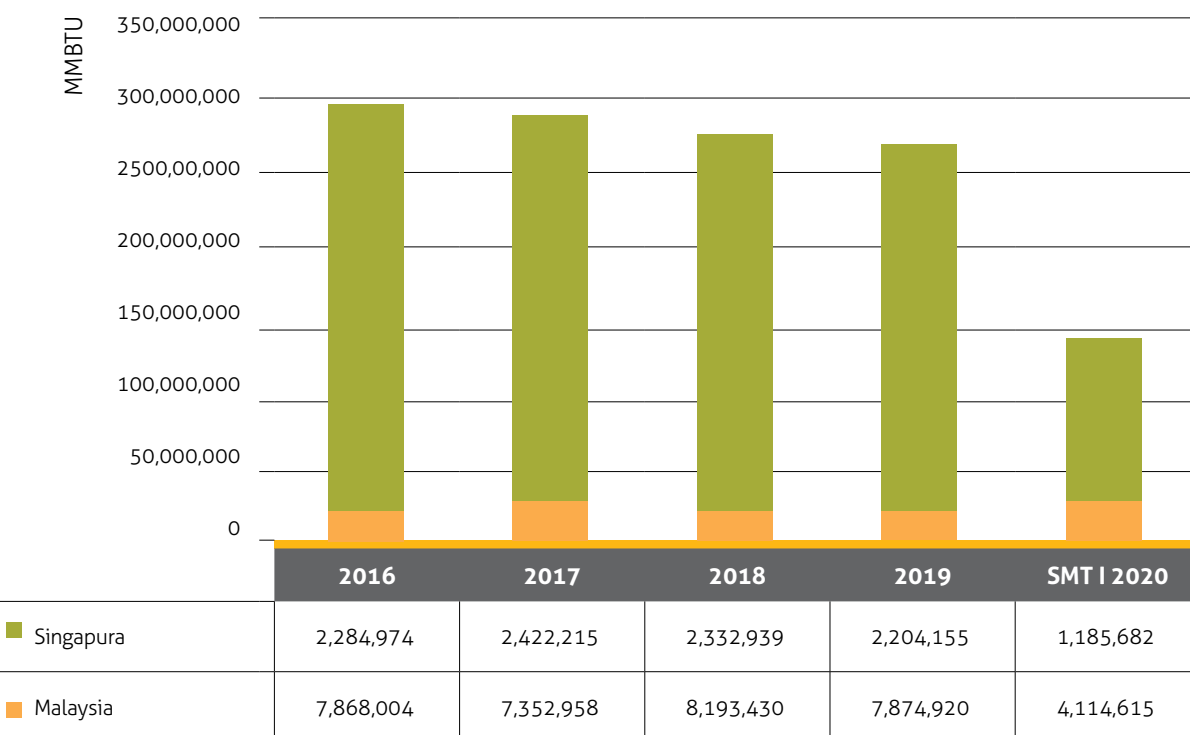
MMBTU

NEGARA TUJUAN	2016	2017	2018	2019	SMT 1 2020
Malaysia	21,324,158	27,834,728	20,925,735	23,354,803	31,944,683
Singapura	274,036,975	262,599,793	256,887,000	246,255,791	105,268,996
<b>TOTAL EKSPOR</b>	<b>295,361,133</b>	<b>290,434,520</b>	<b>277,812,735</b>	<b>269,610,594</b>	<b>137,213,678</b>

Sumber data: Laporan A0 SKK Migas

Grafik 2.9. Penjualan dan Impor LPG 2016 - Semester I 2020

Chart 2.9. Sales and Import of LPG 2016 - Semester I 2020



**PENUNJANG &  
INFRASTRUKTUR**  
SUPPORT &  
INFRASTRUCTURE

Semester I 2020

## Penjelasan Teknis

### Technical Description

- Menurut Pedoman Tata Kerja (PTK) Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Hulu Migas (SKK Migas) No. 007, Revisi 3, Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah besarnya komponen dalam negeri pada barang, jasa dan gabungan barang dan jasa, yang dinyatakan dalam persentase. Mengacu pada referensi tersebut, Komponen Dalam Negeri (KDN) dapat dikelompokkan berdasarkan barang, jasa maupun gabungan keduanya.
- Menurut PTK SKK Migas Nomor 005 tahun 2011, tumpahan minyak adalah tumpahan minyak bumi atau hidrokarbon atau produk pengolahan minyak ke darat atau perairan, baik yang bersumber dan/atau berasal dari kegiatan usaha hulu migas dan/atau kegiatan lain.
- SKK Migas, dalam PTK Nomor 005 tahun 2011, membuat suatu pedoman umum yang mengatur tata kerja kegiatan operasi penanggulangan tumpahan minyak di wilayah kerja kontraktor KKS Eksplorasi dan/atau Produksi, sebagai upaya kesiapsiagaan. Hal ini dilakukan sebagai respon diberlakukannya Undang-undang Nomor 32 tahun 2009, tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Berdasarkan Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pada Sektor Pertambangan dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan, kecelakaan kerja pada kegiatan usaha migas dapat dibagi dalam 4 kelompok, yaitu:
  - Ringan : Tidak menimbulkan kehilangan hari kerja (dapat diatasi dengan pertolongan pertama/ first aid).
  - Sedang : Kecelakaan yang menimbulkan kehilangan hari kerja (tidak mampu bekerja sementara) dan diduga tidak akan menimbulkan cacat jasmani dan



atau rohani yang akan mengganggu tugas pekerjaannya.

- Berat : Kecelakaan yang menimbulkan kehilangan hari kerja dan diduga akan menimbulkan cacat jasmani atau rohani yang akan mengganggu tugas dan pekerjaannya.
- Meninggal/Fatal : Kecelakaan yang menimbulkan kematian segera atau dalam jangka waktu 24 jam setelah terjadinya kecelakaan.

- According to PTK SKK Migas Number 005 of 2011, oil spills are oil or hydrocarbons or oil-processing products spills to land or water, whether sourced and/or derived from upstream oil and gas activities and/or other activities.
- SKK Migas, in PTK No. 005 of 2011, draws up a general guidance governing the operation of oil spill response activities in the working areas of KKS Exploration and/or Production contractors, as an effort of preparedness. This is done in response to the enactment of Law No. 32 of 2009 on Environmental Protection and Management.
- Under Law No. 1 of 1970 concerning Safety in the Mining Sector and Government Regulation No. 19 of 1973 concerning Regulation and Supervision of Occupational Safety in the Field of Mining, work accidents on oil and gas business activities can be divided into 4 groups:
  - Minor: Does not cause loss of workday (can be overcome with first aid).
  - Medium: Accidents that cause lost work days (unable to work temporarily) and allegedly will not cause physical and/or spiritual disability that will interfere with the work task.
  - Severe: Accidents that cause lost workdays and allegedly will cause physical or spiritual defects that will interfere with the task and work.
  - Fatal: Accidents that cause death immediately or within 24 hours after the accident.

- According to the Working Procedures Manual (PTK) of the Upstream Oil and Gas Regulatory Working Units (SKK Migas). 007, Revision 3, Domestic Component Level (TKDN) is the amount of domestic components in the goods, services and combined goods and services, expressed as a percentage. Referring to these references, the Domestic Component (KDN) can be grouped by goods, services or combination of both.

Tabel 3.1. Data Tumpahan Minyak 2016 - Semester I 2020

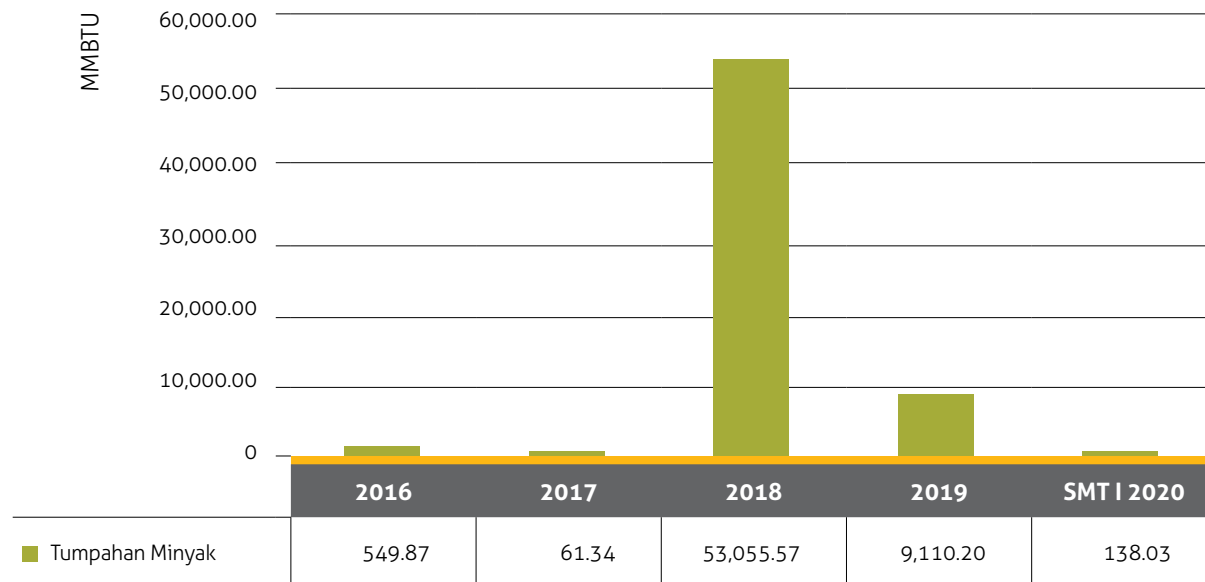
Table 3.1. Data of the Oil Spill in 2016 - Semester I 2020

Juta US\$ | Million US \$

TAHUN	HULU	HILIR	JUMLAH (Barrel)
2016	589.53	0.00	549.87
2017	63.29	0.00	61.34
2018	1,566.94	51,488.63	53,055.57
2019	3,278.50	5,831.70	9,110.20
SMT 1 2020	138.03	0.00	138.03

Grafik 3.1. Data Tumpahan Minyak 2016 - Semester I 2020

Chart 3.1. Data of the Oil Spill in 2016 - Semester I 2020



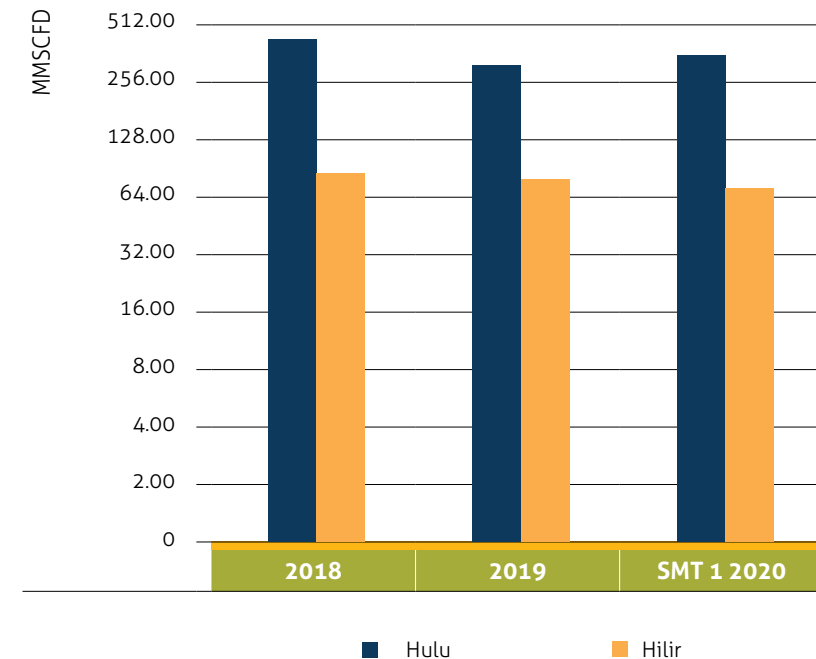
Tabel 3.2. Jumlah Perusahaan Hulu yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar

Table 3.2. Number of Upstream Companies Utilizing Flare Gas

Tahun	Jumlah Perusahaan Hulu yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar	Volume Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu (MMSCFD)	Tahun	Jumlah Perusahaan Hilir yang Melakukan Pemanfaatan Gas Suar Bakar	Volume Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hilir (MMSCFD)
2018*	51	327.78	2018*	7	64.16
2019*	50	299.44	2019*	7	66.82
SMT 1 2020*	54	302.55	SMT 1 2020*	7	58.91

Grafik 3.2. Pemanfaatan Gas Suar Bakar Hulu dan Hilir Migas

Chart 3.2. Utilization of Upstream and Downstream Oil and Gas Flaring



**Tabel 3.3. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu dan Hilir 2016 - Semester I 2020**

Table 3.3. Upstream and Downstream Work Accident Statistics 2016 - Semester I 2020

TAHUN	HULU				HILIR				JUMLAH
	Ringan	Sedang	Berat	Fatal	Ringan	Sedang	Berat	Fatal	
2016	89	15	9	4	28	11	0	4	160
2017	55	20	7	4	8	2	12	9	117
2018	124	19	3	3	8	5	2	7	171
2019	122	12	2	3	17	8	2	3	169
SMT 1 2020	38	4	2	3	11	3	1	0	62

**Grafik 3.3. Statistik Kecelakaan Kerja Hulu dan Hilir 2016 - Semester I 2020**

Chart 3.3. Upstream and Downstream Work Accident Statistics 2016 - Semester I 2020

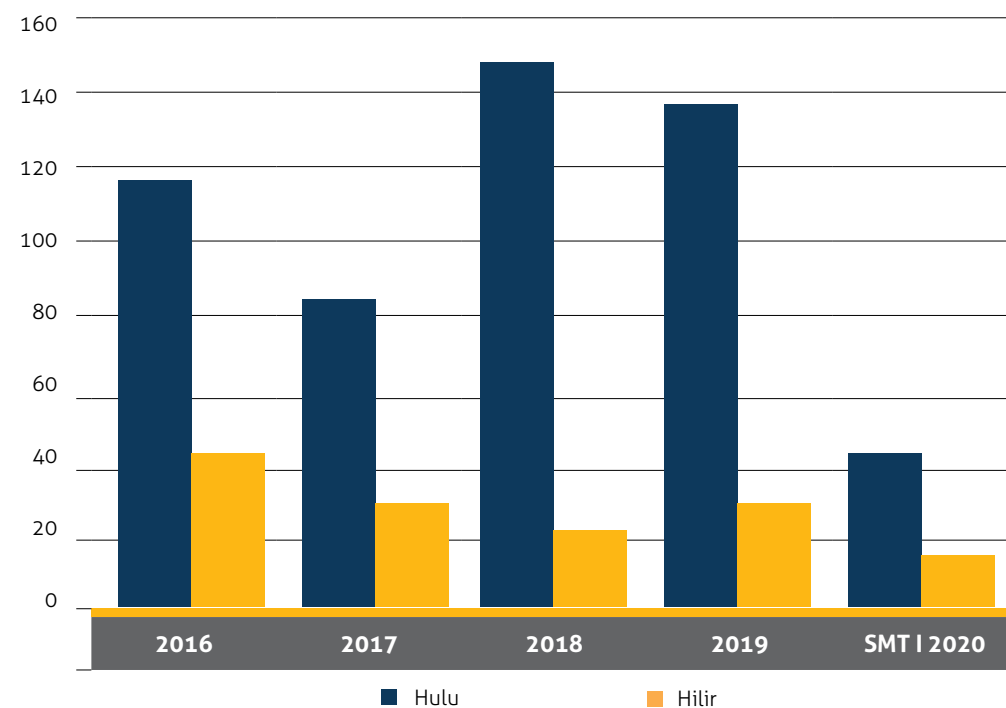
**Tabel 3.4. Daftar RSNi Sub-Sektor Migas yang telah dirumuskan Tahun 2019**

Table 3.4. List of RSNi Sub-Sector Oil and Gas that has been formulated in 2019

NO.	JUDUL
1	RSNI ISO 4437-5: 2019 — Sistem perpipaan plastik untuk penyaluran bahan bakar gas — Polietilena (PE) — Bagian 5: Kesesuaian penggunaan dalam sistem
2	Revisi SNI 13-3507-1994 Konstruksi sistem pipa PE untuk gas bumi
3	Revisi SNI 13-3502-1994 Sistem penyisipan pipa PE untuk gas bumi

**Tabel 3.5. Daftar RSKKNI Yang Dirumuskan Pada Tahun 2019**

Table 3.5. List of RSKKNI Formulated in 2019

No.	Judul
1	RSKKNI Bidang Bidang Pengawas Lifting Migas;
2	RSKKNI Bidang Pendistribusian Non-BBM;
3	RSKKNI Bidang Awak Mobil Tangki BBM;
4	RKKNI Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas.

**Tabel 3.6. Infrastruktur Jaringan Gas Bumi Untuk Rumah Tangga yang dibangun Pemerintah 2016 - Semester I 2020**

Table 3.6. Natural Gas Network Infrastructure for Households Built by the Government 2016 - Semester I 2020

TAHUN ANGGARAN	LOKASI	OPERATOR	JUMLAH SR TERPASANG	KUMULATIF SR TERPASANG
2009	Palembang	PT Pertamina (Persero)	3,311	3,311
	Surabaya	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	2,900	6,211
2010	Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	4,061	10,272
	Depok	PT Pertamina (Persero)	4,000	14,272
	Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	3,366	17,638
	Kota Bekasi	PT Pertamina (Persero)	4,628	22,266
2011	Bontang	PT Pertamina (Persero)	3,960	26,226
	Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	2,457	28,683
	Sengkang	PT Pertamina (Persero)	4,172	32,855
	Rusun Jabotabek	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,234	38,089
2012	Prabumulih	PT Pertamina (Persero)	4,650	42,739
	Jambi	PT Pertamina (Persero)	4,000	46,739
	Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	2,230	48,969
	Kab. Bogor	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	52,969
	Cirebon	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	56,969
2013	Ogan Ilir	PT Pertamina (Persero)	3,725	60,694
	Subang	PT Pertamina (Persero)	4,000	64,694
	Sorong	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	3,898	68,592
	Blora	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	72,592
2014	Kab. Bekasi	PT Pertamina (Persero)	3,949	76,541
	Bulungan	PT Pertamina (Persero)	3,300	79,841
	Lhoksemauwe	PT Pertamina (Persero)	3,997	83,838
	Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	1,702	85,540
	Semarang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	89,540
2015	Pekanbaru	PT Pertamina (Persero)	3,713	93,253
	Lhoksukon	PT Pertamina (Persero)	3,928	97,181

2016	Cilegon	PT Pertamina (Persero)	4,066	101,247
	Balikpapan	PT Pertamina (Persero)	3,849	105,096
	Prabumulih	PT Pertamina (Persero)	32,000	137,096
	Batam	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,001	141,097
	Surabaya	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	24,015	165,112
	Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	21,000	186,112
2017	Musi Banyuasin	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6,031	192,143
	Kota Mojokerto	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,000	197,143
	Bandar Lampung	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	10,321	207,464
	Bontang	PT Pertamina (Persero)	8,000	215,464
	Muara Enim	PT Pertamina (Persero)	4,785	220,249
	Rusun Kemayoran	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	7,426	227,675
	Kab. Mojokerto	PT Pertamina (Persero)	5,101	232,776
	Pekanbaru	PT Pertamina (Persero)	3,270	236,046
2018	Deli Serdang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,560	241,606
	Medan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,656	247,262
	Lhokseumawe	PT Pertamina (Persero)	2,000	249,262
	Palembang	PT Pertamina (Persero)	4,315	253,577
	Musi Rawas	PT Pertamina (Persero)	5,182	258,759
	Prabumulih	PT Pertamina (Persero)	6,018	264,777
	Cirebon	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	3,503	268,280
	Bogor	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,120	273,400
	Serang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,043	278,443
	Sidoarjo	PT Pertamina (Persero)	7,093	285,536
	Pasuruan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6,314	291,850
	Probolinggo	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	5,088	296,938
	Bontang	PT Pertamina (Persero)	5,005	301,943
	Penajam Paser Utara	PT Pertamina (Persero)	4,260	306,203
	Balikpapan	PT Pertamina (Persero)	5,000	311,203
	Tarakan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,695	315,898
	Pali (Ljt. 2017)	PT Pertamina (Persero)	5,375	321,273
Samarinda (Ljt. 2017)	PT Pertamina (Persero)	4,500	325,773	

2019	Kab. Aceh Utara	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,557	330,330
	Kota Dumai	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,743	335,073
	Kab. Karawang	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6,952	342,025
	Kab. Cirebon	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6,105	348,130
	Kota Depok	PT Pertamina (Persero)	6,230	354,360
	Kota Bekasi	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	6,720	361,080
	Kota Jambi	PT Pertamina (Persero)	2,000	363,080
	Kota Palembang	PT Pertamina (Persero)	6,034	369,114
	Kab. Lamongan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	373,114
	Kab. Kutai Kartanegara	PT Pertamina (Persero)	5,000	378,114
	Kab. Pasuruan	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,100	382,214
	Kab. Probolinggo	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,055	386,269
	Kota Mojokerto	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	390,269
	Kab. Mojokerto	PT Pertamina (Persero)	4,000	394,269
	Kab. Banggai	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	4,000	398,269
	Kab. Wajo	PT Pertamina (Persero)	2,000	400,269
<b>KUMULATIF SR TERPASANG</b>			<b>400,269</b>	

**Gambar 3.1. Peta Infrastruktur Jaringan Gas Bumi Untuk Rumah Tangga yang Dibangun Pemerintah TA 2019**

Picture 3.1. Natural Gas Network Infrastructure Map for Households Government Built 2019





Tabel 3.7. Perkembangan Pembagian Jumlah Paket Perdana Konkrit Nelayan 2019

Table 3.7. Development of the Distribution of the Number of Starter Packs for the Fishermen Kit 2019

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Paket
1	Malang	50
2	Sragen	350
3	Klaten	350
4	Bantun	250
<b>Total</b>		<b>1000</b>

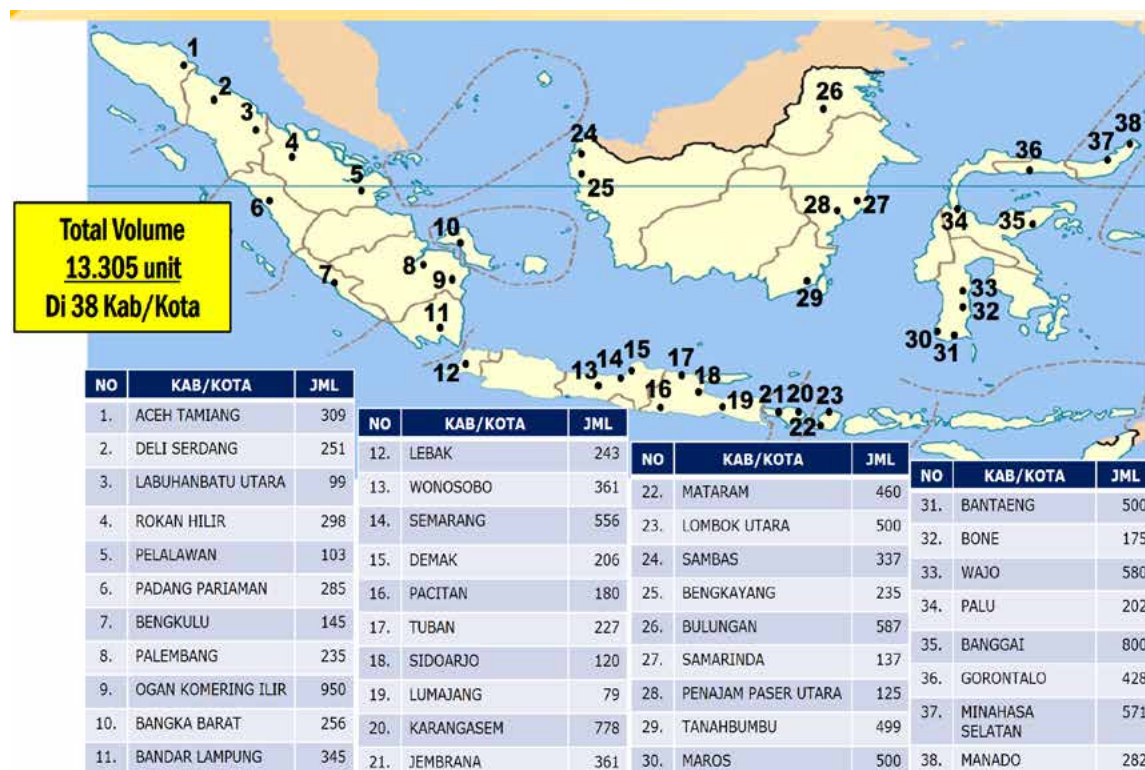
Tabel 3.8. Perkembangan Pembagian Jumlah Paket Perdana Konkrit Petani 2019

Table 3.8 Development of the Distribution of the Farmer's Konkrit Initial Package Number 2019

	2016	2017	2018	2019	Total
Jumlah Paket Perdana	5,473	17,081	25,000	13,305	60,859
Kab./Kota	10	18	10	38	

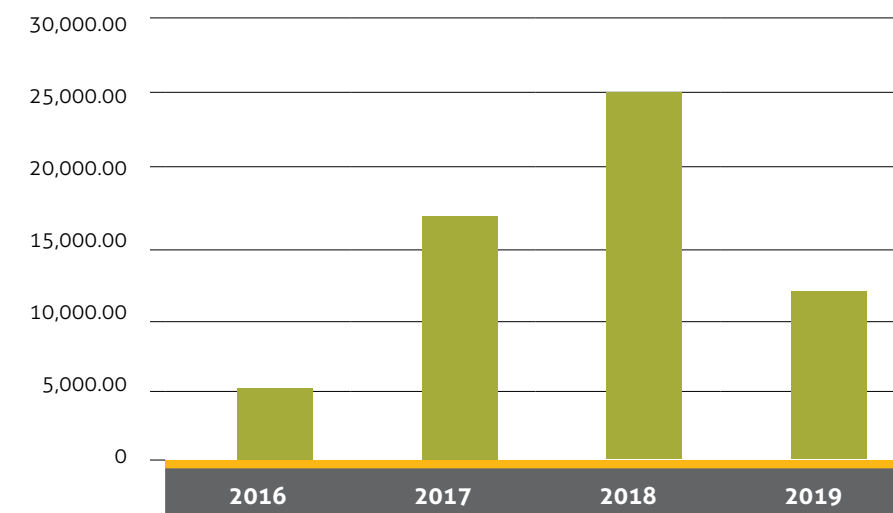
Gambar 3.2. Peta Konversi BBM ke BBG Untuk Kapal Nelayan Kecil 2019

Picture 3.2. Map of Converting BBM to BBG for Small Fishing Vessels 2019



Grafik 3.4. Perkembangan Pembagian Jumlah Paket Perdana Konkrit Nelayan

Chart 3.4. Development of the Distribution of the Number of the Starter Pack Kit for Fishermen



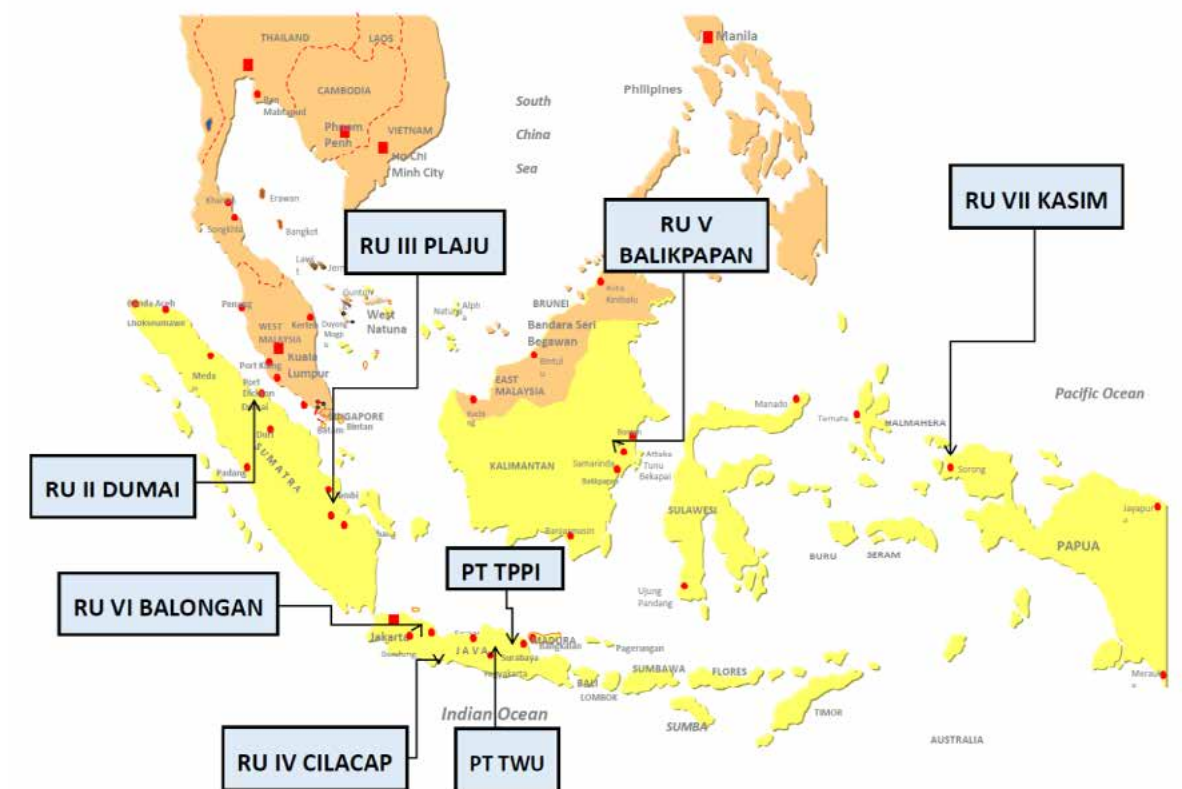
Tabel 3.9. Kilang Minyak Di Indonesia

Table 3.9. Oil Refineries in Indonesia

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), Naphtha, LSWR	Beroperasi
4	RU V - Balikpapan	Kalimantan Timur	260	Premium, Kerosene, Solar, Avtur, Pertamina, Minyak Diesel, LPG, Naphtha, 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, Kerosene, Solar, Pertamina, Non BBM (spt LPG)	Beroperasi
9	Klang Pusdiklat Cepu	Jawa Timur	3.8	Pertasol CA, Pertasol CB, Pertasol CC, Kerosene, Solar, Residu, RF	Beroperasi
<b>TOTAL KAPASITAS</b>			<b>1,169 mbsd</b>		
<b>TOTAL KAPASITAS BEROPERASI</b>			<b>1,151 mbsd</b>		

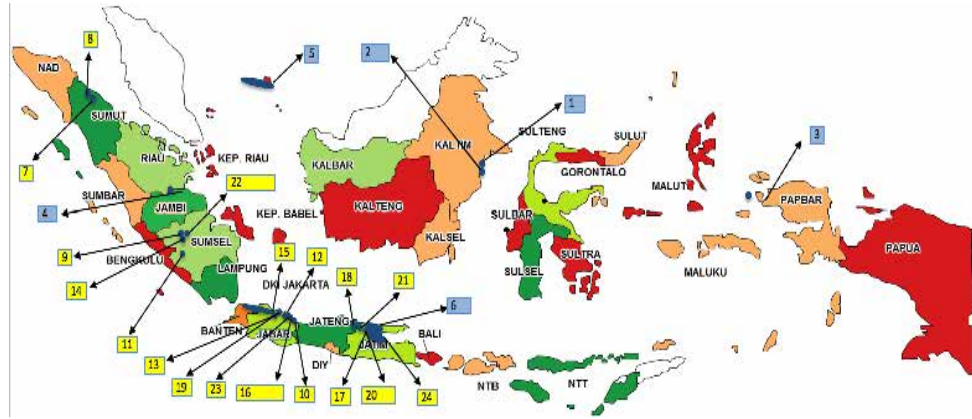
Gambar 3.3. Peta Kilang Minyak Di Indonesia

Image 3.3. Map of Oil Refineries in Indonesia



Gambar 3.4. Peta Kilang LPG di Indonesia

Image 3.4. Map of LPG Refineries in Indonesia



No	Nama Badan Usaha	Lokasi	Kapasitas (MTPA)
<b>Kilang LPG Pola Hulu</b>			
1	PT. Badak NGL	Bontang	1,000
2	PT. Chevron *	T. Santan	90
3	PT. Petrogas	Basin	14
4	PT. Petrochina	Jabung	600
5	PT. Conoco Phillips *	Belanak	525
6	PT. Saka Indonesia	Ujung Pangkah	113
<b>Sub Total</b>			<b>2,342</b>

No	Nama Badan Usaha	Lokasi	Kapasitas (MTPA)
<b>Kilang Minyak</b>			
1	PT. Pertamina (Persero)	Dumai	68
2	PT. Pertamina (Persero)	Plaju	131
3	PT. Pertamina (Persero)	Cilacap	318
4	PT. Pertamina (Persero)	Balikpapan	91
5	PT. Pertamina (Persero)	Balongan	548
6.	PT. TPPI	Tuban	175
<b>Sub Total</b>			<b>1,331</b>

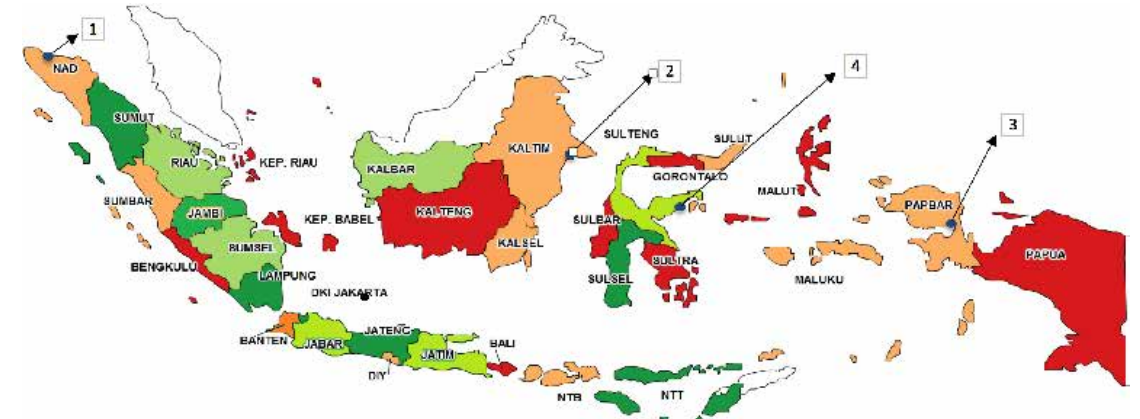
No	Nama Badan Usaha	Lokasi	Kapasitas (MTPA)
<b>Kilang LPG Pola Hilir</b>			
7	PT. Pertamina (Persero) *	P. Brandan	44
8	PT. Maruta Bumi Prima *	Langkat	17
9	PT. Medco LPG Kaji *	Kaji	73
10	PT. Pertamina (Persero)	Mundu	37
11	PT. Titis Sampurna	Prabumulih	73
12	PT. Sumber Daya Kelola *	Tugu Barat	7
13	PT. Bina Bangun Wibawa Mukti	Tambun	55
14	PT. Surya Esa Perkasa	Lembak	82
15	PT. Yudhistira Haka Perkasa *	Cilamaya	44
16	PT. Wahana Insannugraha	Cemara	37
17	PT. Media Karya Sentosa Phase I *	Gresik	58
18	PT. Yudistira Energi	Pondok Tengah	58
19	PT. Media Karya Sentosa Phase II	Gresik	84
20	PT. Gasuma Federal Indonesia	Tuban	26
21	PT. Pertasamtan Gas	Sungaigerong	259
22	PT. Sumber Daya Kelola *	Losarang	3.8
23	PT. Arsynergy Resources	Gresik	109.5
<b>Sub Total</b>			<b>1,067.30</b>

Grand Total Kapasitas LPG

4,740.30

Gambar 3.5. Kilang LNG Pola Hulu Dan Hilir

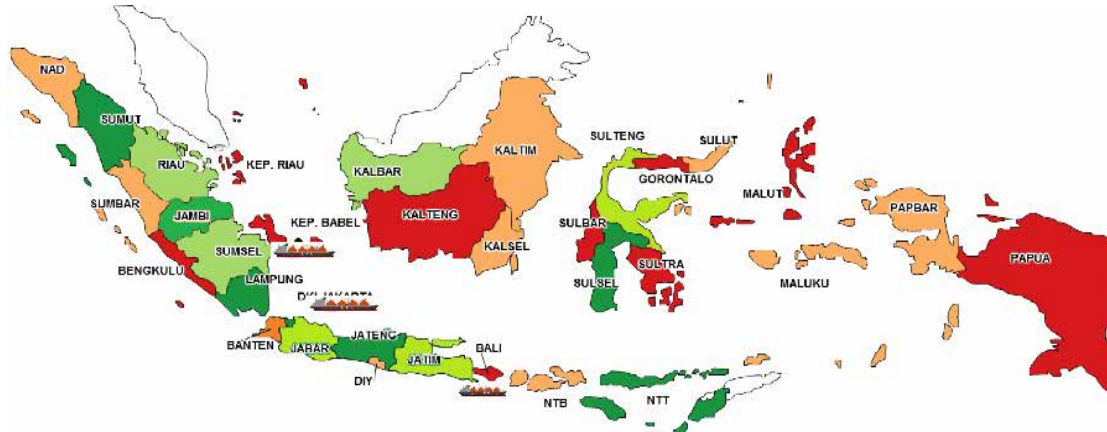
Image 3.5. Upstream and Downstream LNG Refineries



No	Badan Usaha	Lokasi	Kapasitas (MMTPA)	Keterangan
1	PT Arun LNG	Lhokseumawe	12.85	Skema hulu, berhenti beroperasi sejak 2014
2	PT Badak	Bontang	21.64	Skema hulu, beroperasi
3	PT BP	Tangguh	7.6	Skema hulu, beroperasi
4	PT Donggi Senoro LNG	Luwuk	2	Skema hilir, beroperasi
<b>Total Kapasitas Terpasang</b>			<b>44.09</b>	
<b>Total kapasitas operasi</b>			<b>31.24</b>	

Gambar 3.6 Floating Storage Regasification Unit (FSRU)

Image 3.6 Floating Storage Regasification Unit (FSRU)

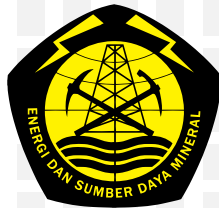


No	Fasilitas Penyimpanan dan Regasifikasi LNG	Kapasitas (M <sup>3</sup> )
1	Kepulauan Seribu, DKI Jakarta (FSRU)	126,355
2	Lampung (FSRU)	170,271
3	Bali (FSRU)	31,000

Gambar 3.7 Infrastruktur Pipa Gas

Image 3.7 Gas Pipeline Infrastructure





### **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



Halo Migas Ditjen Migas



@halomigas