



Katalog/Catalog: 6204001

Neraca Energi Indonesia

Energy Balances of Indonesia

2016-2020



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-Statistics Indonesia

Neraca Energi Indonesia

Energy Balances of Indonesia

2016-2020



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-Statistics Indonesia

NERACA ENERGI INDONESIA

Energy Balances of Indonesia

2016–2020

ISSN: 0854-7068

No. Publikasi/*Publication Number*: 05330.2157

Katalog/*Catalog*: 6204001

Ukuran Buku/*Book Size*: 18,2 cm X 25,7cm

Jumlah Halaman/*Number of pages*: x + 70 Halaman/*pages*

Naskah/*Manuscript*:

Direktorat Statistik Industri

Directorate of Industry Statistics

Penyunting/*Editor*:

Direktorat Statistik Industri

Directorate of Industry Statistics

Gambar Kover/*Cover Design*:

Direktorat Diseminasi Statistik

Directorate of Statistical Dissemination

Diterbitkan oleh/*Published by*:

© Badan Pusat Statistik/*BPS-Statistics Indonesia*

Dicetak oleh/*Printed by*:

Badan Pusat Statistik/*BPS-Statistics Indonesia*

Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengomunikasikan, dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik

Prohibited to announce, distribute, communicate, and/or copy part or all of this book for commercial purpose without permission from Statistics Indonesia

TIM PENYUSUN

PERSON INVOLVED

Pengarah / *Director* :

Aryanto

Penanggung Jawab / *Person in Charge* :

Wahyu Indarto

Editor / *Editors* :

Dhanial Iswanto

Aries Eka Septiyono

Penulis / *Contributors* :

Andres Purmalino

Intan Nafisah

Pengolah Data / *Data Processors* :

Nesti Dwiningrum

Riny Mustikawati

Nuryati

Tuti Mayawati

Agustin Faradila

Samudin Harsanto

Ika Wahyu Pradipta

KATA PENGANTAR

Neraca Energi Indonesia 2016-2020 adalah publikasi lanjutan dari data statistik energi yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik. Seperti halnya publikasi sebelumnya, publikasi ini menyajikan data energi yang mencakup produksi, konversi dan konsumsi berbagai jenis energi di Indonesia dari tahun 2016 sampai 2020. Data energi tersebut sangat bermanfaat untuk penaksiran, analisis, dan pembuatan kebijakan pemerintah di bidang energi.

Kami menyadari akan keterbatasan cakupan penyajian data statistik energi ini karena tidak tersedianya data rinci khususnya mengenai konsumsi energi, sehingga harus dilakukan estimasi pada data-data tersebut.

Akhirnya, kami mengharapkan saran dan masukan dari pengguna data untuk penyempurnaan publikasi mendatang.

Jakarta, November 2021
KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK
REPUBLIK INDONESIA



Margo Yuwono

PREFACE

Indonesian Energy Balance 2016-2020 is a continuation of the previous publications published by BPS-Statistics Indonesia. Like previous issues, this publication presents energy data covering various types of energy production, conversion and consumption in Indonesia during 2016 to 2020. Such energy data is very useful for assessing, analyzing and formulating energy policy in Indonesia.

We are aware of coverage limitation on this issue due to unavailability of data sources, especially for the detail of energy consumption data, therefore the estimation value is made to solve the problems.

Finally, suggestions for further improvements are always welcome.

Jakarta, November 2021
BPS-STATISTICS INDONESIA



Margo Yuwono
Chief Statistician

DAFTAR ISI
CONTENTS

	Halaman Page
Kata Pengantar <i>Preface</i>	v
Daftar Isi <i>Contents</i>	vii
Daftar Tabel <i>List of Tables</i>	ix
Penjelasan Umum <i>General Information</i>	5
Standar Faktor Konversi <i>Standard Conversion Factors</i>	6
Konsep dan Definisi <i>Concepts and Definitions</i>	7
Singkatan dan Simbol-Simbol <i>Abbreviations and Symbols</i>	27
Ulasan Ringkas <i>Summary</i>	29
Tabel-Tabel Neraca Energi <i>Energy Balance Tables</i>	39
Tabel-Tabel Pendukung <i>Supported Tables</i>	45

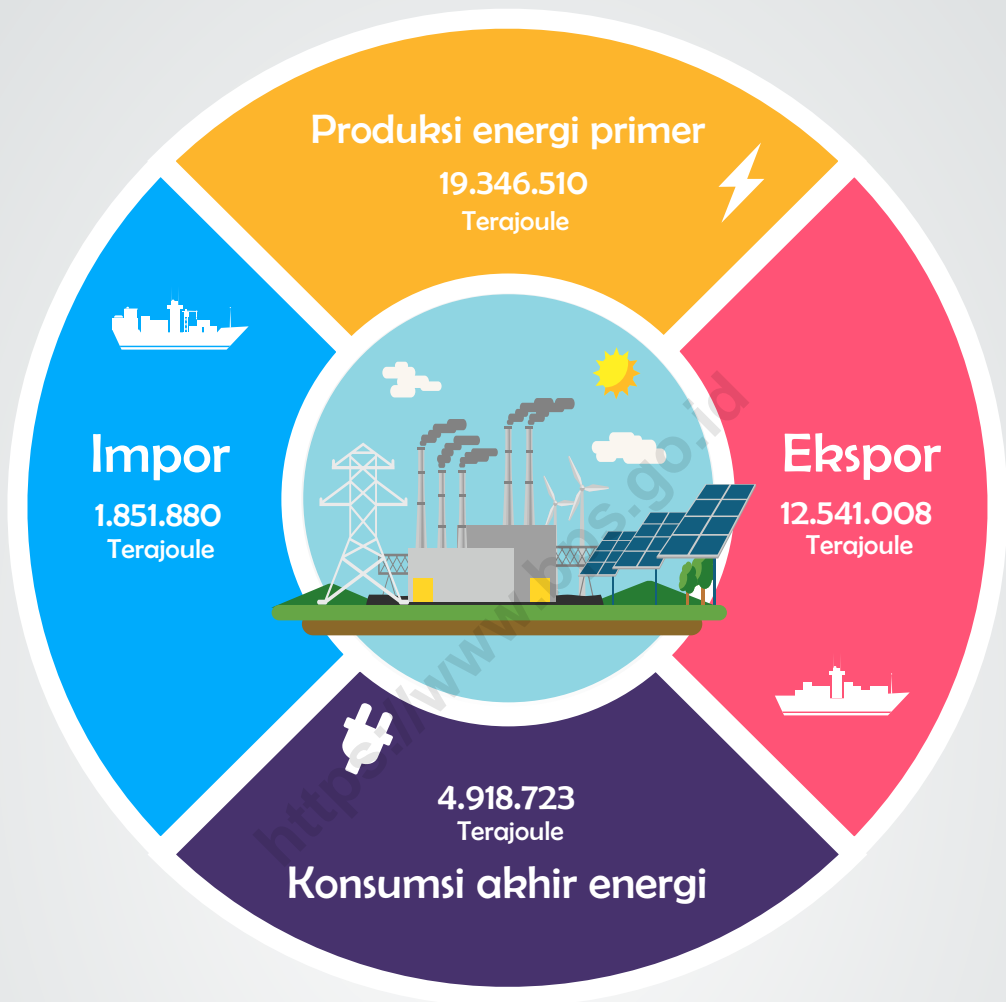
DAFTAR TABEL
LIST OF TABLE

			Halaman Pages
<u>Tabel</u> Table	1	Neraca Energi Indonesia 2020 2020, <i>Indonesia Energy Balances</i>	40
<u>Tabel</u> Table	2	Neraca Batubara, 2016-2020 2016-2020, <i>Coal Balance</i>	47
<u>Tabel</u> Table	3	Neraca Briket dan Kokas, 2016-2020 2016-2020, <i>Briquettes and Cokes Balance</i>	48
<u>Tabel</u> Table	4	Neraca Minyak Mentah dan Kondensat, 2016-2020 2016-2020, <i>Crude Oil and Condensate Balance</i>	49
<u>Tabel</u> Table	5	Neraca BBM Berkadar Ringan, 2016-2020 2016-2020, <i>Light Petroleum Product Balance</i>	50
<u>Tabel</u> Table	6	Neraca BBM Berkadar Berat, 2016-2020 2016-2020, <i>Heavy Petroleum Product Balance</i>	51
<u>Tabel</u> Table	7	Neraca Hasil Olahan Minyak Lainnya, 2016-2020 2016-2020, <i>Other Petroleum Product Balance</i>	52
<u>Tabel</u> Table	8	Neraca LPG dan Gas Kilang, 2016-2020 2016-2020, <i>LPG and Refinery Gas Balance</i>	53
<u>Tabel</u> Table	9	Neraca Gas Alam, 2016-2020 2016-2020, <i>Natural Gas Balance</i>	54
<u>Tabel</u> Table	10	Neraca Listrik, 2016-2020 2016-2020, <i>Electricity Balance</i>	55
<u>Tabel</u> Table	11	Neraca Biomassa dan Lainnya, 2016-2020 2016-2020, <i>Biomass and Other Energy Balance</i>	56
<u>Tabel</u> Table	12	Neraca Energi Indonesia, 2016-2020 2016-2020, <i>Indonesia Energy Balance</i>	57

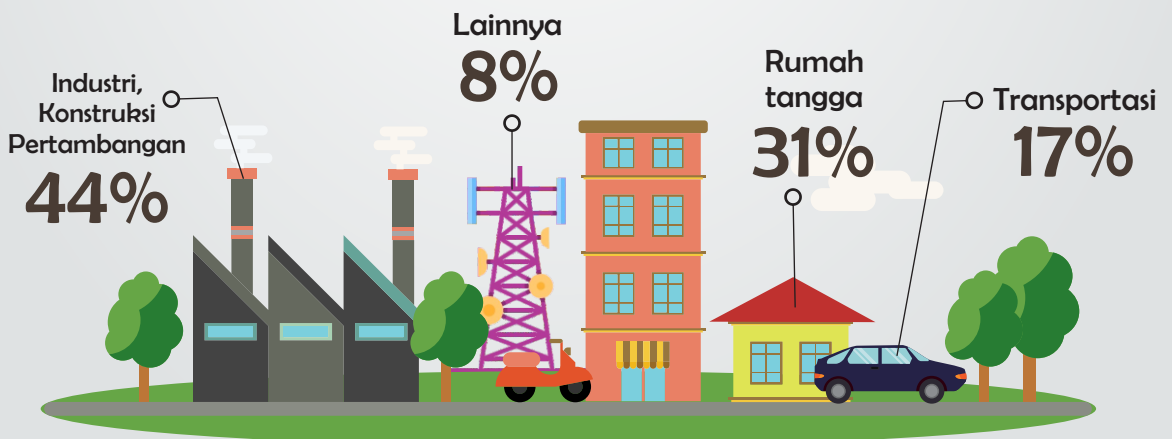
<u>Tabel</u> Table	13	Produksi Energi Primer Menurut Sumber Energi, 2016-2020 <i>2016-2020, Primary Energy Production by Energy Sources</i>	58
<u>Tabel</u> Table	14	Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2016-2020 <i>2016-2020, Final Energy Consumption by Energy Sources</i>	59
<u>Tabel</u> Table	15	Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2016-2020 <i>2016-2020, Percentage of Final Energy Consumption by Energy Sources</i>	60
<u>Tabel</u> Table	16	Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2016-2020 <i>2016-2020, Final Energy Consumption by Sector</i>	61
<u>Tabel</u> Table	17	Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2016-2020 <i>2016-2020, Percentage of Final Energy Consumption by Sector</i>	62
<u>Tabel</u> Table	18	Konsumsi Energi Sektor Industri, 2016-2020 <i>2016-2020, Energy Consumption of Industrial Sector</i>	63
<u>Tabel</u> Table	19	Konsumsi Energi Sektor Rumah tangga, 2016-2020 <i>2016-2020, Energy Consumption of Household Sector</i>	64
<u>Tabel</u> Table	20	Konsumsi Energi Sektor Transportasi, 2016-2020 <i>2016-2020, Energy Consumption of Transportation Sector</i>	65
<u>Tabel</u> Table	21	Konsumsi Energi Sektor Pertanian, 2016-2020 <i>2016-2020, Energy Consumption of Agriculture Sector</i>	66
<u>Tabel</u> Table	22	Konsumsi Energi Sektor Lainnya, 2016-2020 <i>2016-2020, Energy Consumption of Others Sector</i>	67
<u>Tabel</u> Table	23	Produksi Listrik Menurut Jenis Pembangkit, 2018-2020 <i>2018-2020, Electricity Production by Type of Power Plant</i>	68
<u>Tabel</u> Table	24	Listrik yang Dijual Menurut Jenis Pelanggan, 2018-2020 <i>2018-2020, Electricity Sold by Type of Customer</i>	69
<u>Tabel</u> Table	25	Konsumsi Bahan Bakar Pembangkit Listrik menurut Jenis Bahan Bakar, 2018-2020 <i>2018-2020, Fuel Consumption of Power Plant by Type of Fuel</i>	70

NERACA ENERGI INDONESIA 2020

INFOGRAFIS



PERSENTASE KONSUMSI AKHIR ENERGI



PENJELASAN UMUM
GENERAL INFORMATION

<https://www.mps.go.id>

PENJELASAN UMUM

Pendahuluan

Publikasi Neraca Energi Indonesia 2016-2020 ini merupakan penerbitan lanjutan dari publikasi Neraca Energi Indonesia yang diterbitkan Badan Pusat Statistik periode sebelumnya. Publikasi meliputi penjelasan umum, sumber data yang digunakan dan tabel-tabel neraca energi tahun 2016-2020.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan untuk penyusunan neraca energi ini berasal dari berbagai publikasi yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, PT PLN (Persero), PT PGN (Persero), BPH Migas, PT KAI (Persero).

Konversi Data Energi

Konversi data dari satuan berat atau volume ke satuan energi terajoule yang baku diperoleh dengan menggunakan Standar Faktor Konversi dari Publikasi PBB dan Nilai Kalor Standar dari Publikasi *International Recommendation on Energy Statistics* (IRES).

GENERAL INFORMATION

Introduction

Energy Balance of Indonesia Publication 2016-2020 is a continuation of the previous publication issued by BPS Statistics Indonesia. It consisted of explanatory notes, the sources of data used and the annual of Energy Balance 2016-2020 tables.

The Data Used

The data used was a compilation of the energy data obtained from all related divisions in Central Board of Statistics, Ministry of Energy and Mineral Resources, State Electricity Company, State Gas Company, Agency Specific Downstream Oil & Gas, Indonesia Railways.

The Energy Data Conversion

The Conversion of energy data from various units to terajoule is obtained from the Standard Conversion Factors of United Nations Publication and Default Calorific Value from IRES Publication.

Standar Faktor Konversi
Standard Conversion Factors

No.	Komoditi	(Commodity)	Unit	Terajoule
1.	Listrik	(Electricity)	MWH	0,00036
2.	Batubara Tua	(Hard Coal)	000 Ton	29,3076
3.	Batubara Muda	(Lignite/Brown Coal)	000 Ton	11,2834
4.	Kayu Bakar	(Fuel Wood)	000 Ton	13,2607
5.	Arang Kayu	(Charcoal)	000 Ton	28,8888
6.	Briket	(Briquette)	000 Ton	30,2093
7.	Kokas	(Coke)	000 Ton	20,1947
8.	Minyak Mentah	(Crude Petroleum)	000 Ton	41,8680
9.	Gas Alam Cair	(Natural Gas Liquid)	000 Ton	44,3120
10.	Avgas	(Aviation Gasoline)	000 Ton	43,9614
11.	Avtur	(Aviation Turbine)	000 Ton	43,1994
12.	Bensin	(Gasoline)	000 Ton	44,8992
13.	Minyak Tanah	(Kerosene)	000 Ton	43,1994
14.	Naptha	(Naphtha)	000 Ton	44,1289
15.	White/Industrial Spirit	(White/Industrial Spirit)	000 Ton	43,2078
16.	Solar/Gas Oil	(Gas Oil)	000 Ton	42,4960
17.	Minyak Bakar	(Fuel Oil)	000 Ton	41,4996
18.	Minyak Pelumas	(Lubricants)	000 Ton	42,1401
19.	Aspal/Bitumen	(Asphalt/Bitumen)	000 Ton	41,8000
20.	Petroleum Waxes	(Petroleum Waxes)	000 Ton	43,3334
21.	Petroleum Coke	(Petroleum Coke)	000 Ton	36,4000
22.	Other Petroleum Products	(Other Petroleum Products)	000 Ton	42,4960
23.	LPG	(LPG)	000 Ton	45,5440
24.	Gas Alam	(Natural Gas)	000 Ton	48,0000

KONSEP DAN DEFINISI
CONCEPTS AND DEFINITIONS

<https://www.bps.go.id>

Konsep dan Definisi

Neraca energi disajikan dalam bentuk matriks. Lajur baris menunjukkan aliran dari asal energi sampai ke penggunaannya (**transaksi energi**), misal produksi, ekspor, impor, stok kebutuhan energi, energi konversi. Lajur kolom menunjukkan sumber energi (**komoditi energi**), misal batubara, minyak mentah, BBM, gas alam, tenaga panas bumi dan listrik. Selain itu, dalam publikasi ini disajikan pula perkembangan neraca energi periode 2016-2020.

Transaksi Energi

Produksi Energi Primer

Produksi energi primer didasarkan pada jumlah energi yang diekstraksi, selanjutnya didefinisikan sebagai penangkapan atau ekstraksi bahan bakar atau energi dari aliran energi alam, biosfer dan cadangan alami. Hasil produk ini disebut produk primer. Energi primer seperti minyak mentah termasuk juga yang digunakan untuk proses dan yang dipasok ke penghasil energi yang lain. Produksi sekunder, yaitu pembuatan produk energi melalui proses transformasi bahan bakar primer atau energi, dan tidak ditampilkan dibawah item ini.

- a. Produksi batubara tua, batubara muda dan lignit mencakup yang dijual, dikonsumsi oleh penambang, diberikan ke penambang, dan yang

Concepts and Definitions

Energy Balances is presented in the matrix form. Rows show flows from origins to uses of energy (energy transactions), e.g. production, export, import, stock, energy conversion. Columns show energy sources (energy commodities), e.g. coal, crude oil, petroleum product, natural gas, LPG, NGL, derived gases and electricity. In addition, this publication also presents the development of energy balance during 2016-2020.

Energy Transactions

Production of primary energy

The production of primary energy refers to the quantities of energy extracted which in turn is defined as the capture or extraction of fuels or energy from natural energy flows, the biosphere and natural reserves The resulting products are referred to as "primary" products. In general, it includes the quantities of crude petroleum consumed in this process as well as supplies to other producers of energy for transformation or other uses. Secondary production is the manufacture of energy products through the transformation process of the primary fuels or energy, is not displayed under this item.

- a. *Production of hard coal, lignite and brown coal comprises the sum of*

diolah menjadi briket dan lainnya. Jumlah batubara yang diekstraksi dikurangi dengan yang tidak dapat digunakan setelah penyaringan dan pencucian.

- b. Produksi minyak mentah mencakup produksi dari pengeboran di laut dan pengeboran di daratan, termasuk didalamnya minyak serpih dan kondensat.
- c. Produksi gas alam adalah yang dihasilkan langsung dari lapangan gas, tidak mencakup banyaknya gas yang diinjeksikan dan di bakar sama halnya seperti penyusutan gas, karena dikonversi menjadi cairan gas alam.
- d. Energi biomassa mencakup produksi biomassa primer dan turunan, seperti kayu bakar dan arang.
- e. Produksi tenaga listrik bruto dihasilkan oleh pembangkit tenaga air dan panas bumi dikelompokkan dalam jenis sumber energi lainnya.

Impor

Impor (baris 2) produk energi terdiri dari semua bahan bakar dan produk energi lainnya yang masuk ke wilayah suatu negara. Barang-barang yang diangkut melewati suatu negara dan barang-barang yang sementara diakui dipisahkan dan di impor kembali, yang merupakan barang domestik yang diekspor tetapi kemudian diterima kembali dimasukkan. Bunker bahan bakar di luar wilayah referensi oleh kapal dagang nasional dan pesawat sipil

sales, and consumption by mines, issues to mines, issues to coking, briquetting and other ancillary plants at mines and changes in pithead stocks. The amounts of hard coal extracted are reduced by the amount of non utilizable waste left after screening and washing.

- b. Crude oil production includes production from onshore and offshore referred to oil shale and condensate.*
- c. Natural gas production include production from fields, does not include the amount of gas injected and in the fuel gas as well as depreciation, because the conversion to natural gas liquids.*
- d. Primary biomass energy includes fuel wood and charcoal*
- e. Gross production of electricity generated by hydroelectric and geothermal energy sources are presented in other types.*

Imports

Imports (row 2) of energy products comprise all fuel and other energy products entering the national territory. Goods simply being transported through a country (goods in transit) and goods temporarily admitted are excluded but re-imports, which are domestic goods exported but subsequently readmitted, are included. The bunkering of fuel outside the reference territory by national merchant ships and civil aircraft

yang terlibat dalam perjalanan internasional dipisahkan dari impor

Ekspor

Ekspor (baris 3) produk energi terdiri dari seluruh bahan bakar dan produk energi lainnya yang keluar dari wilayah suatu negara tidak termasuk bahan bakar atau energi yang digunakan untuk mengirim. Impor dan ekspor minyak mentah termasuk didalamnya feedstock dan hasil pengilangan dari minyak mentah. Barang yang hanya diangkut melalui suatu negara (barang dalam perjalanan) dan barang yang ditarik sementara dikeluarkan tetapi diekspor kembali, barang-barang asing yang diekspor dalam keadaan yang sama seperti yang sebelumnya diimpor, dimasukkan.

Untuk listrik, pertukaran data termasuk "barang dalam transit, listrik ditransmisikan melalui negara dari satu negara ke negara lainnya, karena tidak ada cara praktis untuk mengetahui jumlah yang diekspor kembali dan yang dikonsumsi oleh negara transit.

Pada format neraca energi, impor ditandai angka positif, sedangkan ekspor ditandai dengan negatif (-).

Bunker laut/penerbangan

Yang dimaksud marine atau aviation bunker disini adalah bahan bakar yang digunakan oleh kapal laut maupun pesawat udara dari seluruh negara yang mengisi bahan bakar untuk keperluan lalu lintas Internasional. Lalu

engaged in international travel is excluded from imports.

Exports

Exports (row 3) of energy products comprise all fuel and other energy products leaving the national territory with the exception that exports exclude quantities of fuels delivered for use by merchant (including passenger) ships and civil aircraft, of all nationalities, during international transport of goods and passengers. Goods simply being transported through a country (goods in transit) and goods temporarily withdrawn are excluded but re-exports, foreign goods exported in the same state as previously imported, are included.

For electricity, trade data include "goods in transit", i.e. electricity transmitted through the country from one neighbour to another, as there is no practical way of discerning which quantities are re-exported and which are consumed by the transit country.

In the energy balance format, imports are positive numbers, while exports are negative numbers and carry a negative sign (-).

Marine/aviation Bunkers

Refer to the amounts of fuel delivered to ocean going ship or aircraft of all flags engaged in International traffic. International traffic take place when the ports of departure and arrival are in the different national territories

lintas internasional terjadi ketika lokasi keberangkatan dan lokasi tujuan berbeda wilayah nasional. Penggunaan bahan bakar untuk pelayaran dalam negeri dan pesawat udara untuk penerbangan domestik tidak termasuk disini. Marine/aviasi bunker tidak termasuk ke dalam ekspor.

Perubahan Stok

Stok adalah jumlah dari produk energi yang disimpan di suatu wilayah nasional dan dapat digunakan untuk memberikan layanan dan suplai. Perubahan Stok merupakan perbedaan antara jumlah bahan bakar sebagai stok awal tahun dan akhir tahun. Tanda negatif menunjukkan kenaikan stok, sementara tanda positif menunjukkan penurunan stok.

Total Persediaan Energi Primer

Merupakan persediaan energi didalam negeri ($\text{baris 6} = \text{baris 1} + \text{baris 2} - \text{baris 3} - \text{baris 4} + \text{baris 5}$) yang digunakan untuk konsumsi akhir ataupun dikonversikan menjadi bentuk energi lain.

Transformasi

Transformasi merupakan proses yang mengkonversi suatu produk energi menjadi produk energi lain yang lebih berguna. Hal ini terjadi ketika bagian dari semua konten energi suatu produk memasuki proses bergerak dari produk satu ke produk yang berbeda (contoh: batu bara menjadi kokas, minyak

Deliveries to ships engaged in transport in inland and coastal waters and aircraft engaged in domestic flights, are not included. Marine/aviation bunkers are not included in exports.

Stock Changes

Stocks are quantities of energy products that are held on the national territory and can be used to maintain service and supply. Stocks changes are the difference between the amounts of fuels in stocks at the beginning and end of the year. A negative sign indicates net increases while a positive sign indicates net decreases a stock.

Total Primary Energy Supply

Refer to the inland availability of primary energy ($\text{row 6} = \text{row 1} + \text{row 2} - \text{row 3} - \text{row 4} + \text{row 5}$) for final consumption or converted into other energy forms.

Transformation

Transformation is processes that convert an energy product into another energy product which, in general, is more suitable for specific uses. It occurs when part or all of the energy content of a product entering a process moves from this product to one or more different products leaving the process

mentah menjadi produk minyak, dan minyak bahan bakar menjadi listrik.

Memperlihatkan jumlah input produk yang digunakan dalam konversi (tanda negatif), dan output dari energi sekunder (tanda positif), yang diuraikan dalam baris 8 sampai dengan 13. Energi konversi (7) diwakili oleh jumlah 8+9+...+13. Output berhubungan dengan total produksi

- a. Pabrik Briket meliputi pabrik bahan bakar paten, pabrik briket batubara coklat, pabrik briket gambut. Pabrik bahan bakar paten adalah pabrik yang menghasilkan bahan bakar paten. Pabrik briket batubara coklat menghasilkan briket batubara coklat (BKB). Pabrik briket gambut menghasilkan briket gambut (termasuk pabrik yang memproduksi seluruh produk gambut dari gambut primer).
- b. Oven kokas adalah tungku besar dimana kokas, gas dan tar batubara dihasilkan oleh karboniasi dari batubara dengan suhu tinggi
- c. Kilang Gas terdiri dari pabrik gas ke cair dan Pabrik NGL dan pencampuran gas. Pada pabrik gas ke cairan (*gas to liquid (GTL)*), gas alami digunakan sebagai bahan baku dalam menghasilkan bahan bakar cair. Bahan bakar cair biasanya digunakan untuk bahan bakar kendaraan. Pabrik NGL dan pencampuran gas terdiri dari pabrik pemisahan gas alam cair (NGL) dan pabrik pencampuran gas alam.

(e.g., coking coal to coke, crude oil to oil products, and fuel oil to electricity).

Shows the net input of any given product for the purpose of converting it to one or more products (negative sign) and the output of these secondary products (positive sign), which is described in lines 8 through 13. Conversion energy (7) is represented by the sum of No.8+9+...+13. Outputs relate to gross production.

- a. *Briquetting plants comprise Patent fuel plants, Brown coal briquette plants and Peat briquette plants. Patent fuel plants are plants manufacturing patent fuels, Brown coal briquette plants are plants manufacturing brown coal briquettes (BKB). Peat briquette plants are plants manufacturing peat briquettes (included here are plants producing all kinds of peat products from primary peat).*
- b. *Coke ovens are large ovens within which coke oven coke, coke oven gas and coal tars are produced by high temperature carbonisation of coking coal.*
- c. *Gas refineries comprise Gas to liquid (GTL) plants and NGL plants and gas blending. Gas-to-liquid (GTL) plants are plants in which natural gas is used as a feedstock for the production of liquid fuels. The liquid fuels are usually used as vehicle fuels. NGL plants and gas blending comprise Natural gas liquids (NGL) separation plants and*

Pabrik pemisahan gas alam cair adalah pabrik yang terlibat dalam pemisahan dari air, kotoran, dan gas alam cair dari gas alam. Sebagai tambahan, aktivitas dari pabrik ini juga melibatkan fraksinasi cairan gas alam yang dipulihkan. Pabrik pencampuran gas alam merupakan pabrik, terpisah dari gas bekerja, dimana gas alam pengganti, gas petroleum atau biogas dicampurkan dengan gas alam untuk distribusi pada gas induk. Pencampuran dari gas alam pengganti dengan gas alam dianggap sebagai proses gas bekerja.

- d. Tungku tinggi adalah tungku yang menghasilkan gas tungku tinggi sebagai produk sampingan saat membuat besi kasar dari bijih besi. Selama proses, karbon dalam bentuk batubara, ditambahkan ke tungku tinggi untuk mendukung dan mengurangi oksidasi besi dan menyediakan panas
- e. Kilang minyak adalah pabrik yang mengubah minyak mentah dan hidrokarbon (bersamaan dengan aditif, bahan baku, dan cairan gas alam) menjadi produk minyak jadi. Produk jadi biasanya merupakan gas-gas petroleum cair, nafta, bensin motor, minyak gas, bahan bakar aviasi, kerosene lain dan bahan bakar minyak
- f. Pembangkit listrik hanya memproduksi listrik. Listrik

Natural gas blending plants. Natural gas liquids (NGL) separation plants are plants involved in the separation of water, impurities and natural gas liquids from natural gas. In addition, the activities of these plants may also involve fractionation of the recovered natural gas liquids. Natural gas blending plants are plants, separate from gas works, in which substitute natural gas (see gas works gas), petroleum gases or biogases are mixed with natural gas for distribution in the gas mains. Where blending of substitute natural gas with natural gas takes place within gas works the blending is considered part of the gas works process.

- d. *Blast furnaces are furnaces which produce blast furnace gas as a by-product when making pig iron from iron ore. During the process, carbon, mainly in the form of coke, is added to the blast furnace to support and reduce the iron oxide charge and provide heat.*
- e. *Oil refineries are plants which transform crude oil and other hydrocarbons (together with additives, feedstocks and natural gas liquids) into finished oil products. Typical finished products are liquefied petroleum gases, naphtha, motor gasoline, gas oils, aviation fuels and other kerosene, and fuel oils.*

mungkin diperoleh secara langsung dari alam seperti, air, panas bumi, angin, air pasang, laut, energi matahari atau dari bahan bakar fosil atau dari panas diperoleh dari pembakaran bahan bakar atau reaksi nuklir. Untuk mempermudah format yang seimbang, pembangkit listrik mencakup CHP dan pembangkit kalor.

Transfer

Meliputi gerakan bahan energi antara tempat proses pada sektor yang berlainan, sebagai contoh adalah dalam proses pencampuran gas alam dalam arus produksi gas, atau pengalihan produk (feed stock) untuk proses lanjutan dalam industri pengilangan atau transfer produk sebagai campuran.

Konsumsi Sektor Energi

Meliputi konsumsi energi oleh produsen dan transformasi energi untuk operasi instalasinya. Termasuk di dalamnya konsumsi untuk kompresor dan stasiun pompa.

Hilang dalam Konversi, Transportasi dan Distribusi

Meliputi hilangnya energi listrik, gas alam dan gas turunannya karena dari peralatan atau pabrik atau mesin. (Untuk kerugian konversi profil listrik, transmisi dan distribusi tidak

f. Electricity plants refer to plants producing only electricity. The electricity may be obtained directly from natural sources such as hydro, geothermal, wind, tidal, marine, solar energy or from fuel cells, or from the heat obtained from the combustion of fuels or nuclear reactions. For the simplified balance format, Electricity plants include CHP and Heat plants.

Transfers

Comprise the movement of energy commodities between processes in different sectors for example the blending of natural gas in the manufactured gas stream or the diversion of products (feedstock) for further processing in the refining industry or the transfer of products for blending.

Consumption by energy sector

Comprises the energy consumption by producers and transformers of energy for operating their installations. It includes the consumption of compressor and pumping stations of pipelines.

Losses in Conversion, Transport and Distribution

Refers to the losses of electrical energy, natural gas and derived gasses which occur outside the utilities or plants. (For the electricity profiles losses in conversion, transmission and

menampilkan secara eksplisit tetapi terdiri dari perbedaan antara konsumsi di sektor transportasi, industri, konstruksi, rumah tangga dan konsumen lainnya.

Penggunaan Energi Industri Sendiri

Adalah konsumsi bahan bakar dan energi untuk produksi dan persiapan penggunaan energi. Jumlah bahan bakar yang diubah menjadi bahan bakar atau energi lain tidak termasuk disini tetapi masuk kedalam transformasi. Juga tidak termasuk bahan bakar yang digunakan untuk transportasi. Kuantitas ini dilaporkan pada konsumsi akhir.

Perbedaan Statistik

Perbedaan statistik pada keseimbangan energi adalah perbedaan numerik antara total persediaan kelompok produk energi yang dijelaskan oleh kolom masing-masing dan total penggunaannya. Cara penghitungannya dengan mengurangkan yang terakhir dengan yang awal.

Perbedaan statistik adalah perbedaan yang muncul dari berbagai keterbatasan praktis dan masalah yang terkait dengan pengumpulan data yang membentuk penawaran dan permintaan. Data dapat dikenakan sampling atau kesalahan pengumpulan lainnya, dan/atau diambil dari sumber data yang berbeda, spesifikasi bahan bakar yang berbeda, atau konversi yang

distribution are not explicitly shown but comprise the difference between the consumption of the transportation sector, industry, construction households and other consumers).

Energy industries own use

Refers to consumption of fuels and energy for the direct support of the production, and preparation for use of fuels and energy. Quantities of fuels which are transformed into other fuels or energy are not included here but within transformation. Neither are quantities which are used for transportation purposes in the energy industry. These quantities are reported within final consumption,

Statistical Difference

Statistical difference in the energy balance is the numerical difference between the total supply of the group of energy products described by the respective column and the total use of it. It is calculated by subtracting latter from the former

The statistical difference is a discrepancy that arises from various practical limitations and problems related to the collection of the data which make up supply and demand. The data may be subject to sampling or other collection errors, and/or be taken from different data sources which use different time periods, different spatial coverage, different fuel specifications or different conversions from volume to

berbeda dari volume ke massa atau dari massa ke konten energi di sisi keseimbangan penawaran dan permintaan

Konsumsi Akhir

Konsumsi akhir mengacu pada semua bahan bakar dan energi yang diberikan pengguna untuk penggunaan energi dan non energi yang tidak melibatkan proses transformasi. Konsumsi oleh sektor industri pengolahan, konstruksi, transport, rumahtangga dan konsumen lain.

- a. Konsumsi oleh sektor industri, pertambangan dan konstruksi: tidak termasuk yang dipakai oleh sektor energi dan digunakan sebagai input dalam industri konversi energi. Konsumsi pada industri kimia hanya yang digunakan sebagai bahan bakar.
- b. Konsumsi oleh sektor transportasi: termasuk yang dipakai untuk pelayaran dalam negeri dan pesawat udara untuk penerbangan domestik.
- c. Konsumsi oleh sektor rumahtangga dan konsumen lainnya: termasuk pertanian, perdagangan, penerangan umum dan sektor-sektor lain. Konsumen lain termasuk perdagangan, komunikasi, jasa dan aktivitas lain yang belum disebut.

Konsumsi Bukan Untuk Energi/ Bahan Baku

Merupakan transfer produk untuk

mass or from mass to energy content in the supply and demand sides of the balance.

Final Consumption

Final consumption refers to all fuel and energy that is delivered to users for both their energy and nonenergy uses which do not involve a transformation process. The consumption by industry and construction, by the transport industry and household and other consumers.

- a. *Consumption by industry and construction: excludes consumption by the energy sector and use as input in the energy conversion industry. Consumption in the chemical industry only includes use of fuel.*
- b. *Consumption by transport sector: includes deliveries to ships engaged in transport in inland and coastal waters and aircraft engaged in domestic flights.*
- c. *Consumption by household and all other consumers, include agriculture, trade, public lighting and all other sector. Other consumers include trade, communications, services and activities not specified.*

Consumption for Non Energy Uses / Feedstock

Transfers of products to the

industri kimia dan industri lainnya untuk keperluan bukan sebagai energi. Mencakup total bukan untuk energi (misalnya bahan baku untuk tumbuhan protein dan industri petrokimia).

Komoditi Energi

Batubara, brown coal/lignite

Batubara keras adalah batubara dengan kalori kotor senilai di atas 5.700 kcal/kg tanpa abu dan lembab. Batubara muda adalah batubara dengan kalori kotor 5.700 kcal/kg atau lebih.

Gambut

Bahan bakar padat hasil dekomposisi sebagian dari vegetasi mati dibawah kondisi yang sangat lembab dan memiliki akses air yang terbatas (tahap awal koalifikasi). Tersedia dalam dua bentuk untuk penggunaan sebagai bahan bakar, gambut kecil, dan gilingan gambut. Hanya gambut yang digunakan sebagai bahan bakar yang disertakan.

Minyak Serpih

Batu sedimen yang mengandung zat organik dalam bentuk kerogen. Kerogen adalah materi lunak yang kaya akan hidrokarbon dianggap sebagai pendahulu dari petroleum. Serpih minyak akan langsung terbakar atau terproses oleh panas untuk mengekstraksi minyak.

Kokas Batubara

Bagian ini termasuk padat, seluler, sisa bahan yang dapat dipakai setelah

chemical and other industries for non energy purposes. It comprises total non energy uses (e.g. feedstock for petrochemical industry).

Energy Commodities

Hard coal, brown coal/lignite:

Hard coal refers to coal of gross calorific value over 5.700 kcal/kg on an ash-free but moist basis. Brown coal/lignite are coal with 5.700kcal/kg or more gross calories.

Peat

A solid fuel formed from the partial decomposition of dead vegetation under conditions of high humidity and limited air access (initial stage of coalification). It is available in two forms for use as a fuel, sod peat and milled peat. Only peat used as fuel is included.

Oil Shale

A sedimentary rock which contains organic matter in the form of kerogen. Kerogen is a waxy hydrocarbon-rich material regarded as a precursor of petroleum. Oil shale may be burned directly or processed by heating to extract shale oil.

Coal Coke

This group includes the solid, cellular, infusible material remaining after the

karbonisasi sebagian batubara. Berbagai batubara ditetapkan berdasarkan jenis dari karbonisasi batubara dan kondisi dari karbonisasi atau penggunaan; batubara memanggang batubara, gas batubara, uap batubara dan semi batubara.

Briket Batubara Muda

Bahan bakar komposisi terbuat dari batubara coklat hasil dari proses pembriketan hasil tekanan tinggi dengan atau tanpa tambahan alat ikat. Meskipun batubara subbituminous atau batubara muda digunakan, termasuk batubara muda kering dan debu.

Minyak Mentah & NGL

Minyak mentah meliputi produk cair yang diperoleh dari sumur minyak, sebagian besar berupa hidrokarbon non-aromatic. Termasuk juga sejumlah yang dipakai sendiri pada proses produksi dan juga untuk transformasi energi.

Natural Gas Liquids (NGL) meliputi natural gasoline, LPG dari pabrik khusus (untuk membedakan dari pengilangan) dan dari pabrik kondensat dan produksi akhir lainnya. NGL dihasilkan dari campuran etana, propana, butana, pentane, dan beberapa alkane yang lebih tinggi.

BBM Berkadar Ringan

Bahan bakar minyak berkadar ringan terdiri dari :

carbonisation of certain coals. Various cokes are defined according to the type of coal carbonised and their conditions of carbonisation or use: coke oven coke, gas coke, coke breeze and semi cokes.

Brown Coal Briquettes(BKB)

A composition fuel made of brown coal produced by briquetting under high pressure with or without the addition of a binding agent. Either sub-bituminous coal or lignite may be used, including dried lignite fines and dust.

Crude Petroleum and NGL

Crude petroleum comprises the liquid product obtained from oil wells consisting predominantly of non-aromatic hydrocarbons (cyclonic), provided that they have not been subjected to any further processes other than those of decantation dehydration or stabilization.

Natural gas liquids (NGL) comprise natural gasoline, liquefied petroleum gases from special plants (as distinct from refineries) and of factor condensate and the final production other. NGL are a mixture of ethane, propane, butane, pentane, and a few higher alkanes.

Light Petroleum Products

Light petroleum products comprised :

- a. Aviation gasoline (Avgas) termasuk tingkat campuran khusus dari bensin, dengan stabilitas tinggi, mudah sekali menguap dan mempunyai titik beku yang rendah dan bertujuan digunakan untuk mesin pesawat terbang.
 - b. Motor gasoline (Mogas) meliputi campuran hidrokarbon yang mudah menguap dengan atau tanpa sejumlah kecil tambahan, yang telah dicampur membentuk bahan-bahan yang sesuai untuk digunakan pengapian pada pembakaran dalam mesin.
 - c. Natural Gasoline sering digabungkan dengan minyak mentah. Digunakan pada pengilangan minyak dan pabrik petrokimia dan juga digunakan secara langsung untuk mencampur dengan penggerak tanpa mempercepat proses.
 - d. Jet Fuel meliputi bahan bakar yang dibutuhkan untuk pemakaian mesin turbin pesawat, terutama yang dimurnikan dari minyak tanah.
 - e. Minyak tanah adalah campuran hidrokarbon dengan titik nyala 38 derajat celcius. Digunakan untuk menerangi dan sebagai bahan bakar yang dalam beberapa jenis pengapian mesin seperti yang digunakan untuk traktor pertanian dan mesin stasioner.
 - f. Naptha adalah pemurnian yang berasal dari minyak mentah atau gas alam dengan titik didih kira-
- a. *Aviation gasoline includes any of the specially blended grades of gasoline, with high anti-knock value, high stability, a high volatility and low freezing point, intended for use in aviation piston power units only.*
 - b. *Motor gasoline comprises a mixture of relatively volatile hydrocarbons, with or without small quantities of additives, which have been blended to for a fuel suitable for use in spark-ignition internal combustion engines.*
 - c. *Natural Gasoline refers to a light spirit extracted from wet natural gas, often in association with crude petroleum. It is used as petroleum refinery and petrochemical plant input and is also used directly for blending with motor spirit without further processing.*
 - d. *Jet fuel comprises fuel meeting the requires properties for use in jet engines and aircraft turbine engines, mainly refined from kerosene.*
 - e. *Kerosene comprises mixtures of hydrocarbons with a flash point above 38 degrees centigrade. It is used as an illuminant and as a fuel in certain types of spark ignition engines, such as those used for agricultural tractors and stationary engines.*
 - f. *Naphtha refer to refined or partly refined light distillates derived from crude petroleum or natural gas, with a boiling point range roughly between 27 and 221 degrees*

kira berada diantara 27 dan 221 derajat celcius. Bila dicampur dengan bahan lain akan menjadi motor gasoline atau jet fuel dengan mutu yang lebih tinggi. Juga digunakan sebagai bahan baku untuk gas kota, atau membuat berbagai jenis produk kimia atau digunakan sebagai bahan pelarut, tergantung pada sifat dari turunan naphtha dan permintaan berjenis-jenis industri.

- g. White Spirit/Industrial Spirit adalah hasil kilang dengan titik didih berkisar antara 150 sampai 200 derajat celcius digunakan sebagai pelarut cat dan untuk penggunaan alat pembersih/pengering.

BBM Berkadar Berat

- a. Minyak diesel meliputi minyak gas, minyak bakar domestik. Ini dipakai sebagai bahan bakar untuk pembakaran dalam mesin-mesin diesel, sebagai penyala bahan bakar dalam instalasi pemanas seperti furnaces (perapian, dapur untuk melebur logam, gelas). Hasil produk ini umumnya disebut minyak bakar, minyak diesel, solar, minyak residu dan minyak gas.
- b. Minyak residu adalah sisa minyak mentah yang diperoleh dari proses operasi pengilangan minyak mentah setelah gasoline, minyak tanah, minyak diesel dan minyak gas dikeluarkan. Pada umumnya digunakan oleh kapal dan industri

centigrade, which are to be further blended or mixed with other materials to make high-grade motor gasoline or jet fuel, or to be used as raw materials for town gas or feedstock to make various kinds of chemical products, or to be used as various solvents, depending on the character of naphtha derived and the demands of chemical products.

- g. *White spirit/industrial spirit refers to a highly refined distillate with a boiling point range of about 150 to 200 degrees centigrade, used as a paint solvent and for dry-cleaning purposes.*

Heavy Petroleum Products

- a. *Diesel oils comprise gas oils, fuel oils, domestic fuel oils. It is used as a fuel for internal combustion in diesel engines, as a burner fuel in heating installations such as furnaces and for enriching water gas to increase its luminosity. The data refer to those products commonly called diesel fuel, diesel oil, gas oil, solar oil, etc.*
- b. *Residual oil is residual oil that was obtained from the crude oil refining operations after gasoline, kerosene, diesel oil and sometimes heavier distillates. It commonly used by ships and industrial large-scale heating installations as a fuel in*

besar dengan instalasi pemanas sebagai bahan bakar pada oven dan boiler/ketel.

Hasil Olahan Minyak Lainnya

- a. Minyak Pelumas adalah campuran pada penyulingan Hidrokarbon volumenya kurang dari 30% pada 300 derajat celcius dengan titik alir lebih rendah dari 30 derajat centigrade. Merupakan cairan berat yang didapat dari pengilangan minyak mentah dan digunakan untuk pelumasan.
- b. Bahan baku kilang adalah produk atau kombinasi produk hasil dari minyak mentah untuk proses lanjutan di dalam industri pengilangan.
- c. Plant Condensate adalah cairan hidrokarbon pekat dari proses pabrik gas alam. Digunakan sebagai input pada pengilangan minyak bumi.
- d. Bitumen (Asphalt) terdiri dari bahan padat atau semi padat coklat kehitaman diproses sebagai sisa dari penyulingan minyak mentah. Digunakan terutama sebagai kontruksi jalan raya. Aspal alam tidak termasuk disini.
- e. Petroleum Waxes termasuk paraffin wax (bahan kristal hidrokarbon yang putih atau kuning terang) diperoleh sebagai sisa pada penyulingan minyak mentah. Paraffin wax dan wax emulsions digunakan untuk penggosok/ semir, penahan air

furnaces or boilers.

Other Petroleum Products

- a. *Lubricants are mixtures of hydrocarbons distilling less than 30 per cent in volume at 300 degrees centigrade with a flow point lower than 30 degrees centigrade. They are heavy liquid distillates obtained by refining crude petroleum and are used for lubricating purposes.*
- b. *Feedstock refer to the products or a combination of products derived from crude oil destined for further processing in the refining*
- c. *Plants condensate comprises a liquid hydrocarbon condensed from wet natural gas in natural gas processing plants. It is used as a petroleum refinery input.*
- d. *Bitumen (asphalt) comprises the brown to black or semi-solid material obtained as a residue in the distillation of crude petroleum. It is used mainly in road construction. Natural asphalt is excluded.*
- e. *Petroleum waxes include paraffin wax (a translucent white or yellow crystalline hydrocarbon material of low oil content normally obtained as a residue by the distillation of wax-bearing crude petroleum), paraffin scale slack wax and wax emulsions used for handle manufacture, polishes and*

(water proof), container dan bahan pembungkus.

- f. Petroleum Coke adalah sisa padat terdiri dari karbon diperoleh dari penyulingan minyak bumi yang lebih berat. Digunakan terutama pada proses metalurgi. Di sini tidak termasuk sisa padat yang didapat dari kombinasi batubara.
- g. Other Petroleum Products adalah produk dari minyak bumi (termasuk bagian dari produk pengilangan) yang tidak disebutkan diatas.

LPG dan Gas Kilang

Liquefied Petroleum Gases (LPG) meliputi:

- a. Penyaringan hidrokarbon dengan mengupas gas alam pada sumber minyak mentah/gas alam.
- b. Penyaringan hidrokarbon dengan memisahkan dari instalasi gas alam impor dinegara importir.
- c. Produksi hidrokarbon yang berasal dari pengilangan atau diluar pengilangan pada saat pemrosesan minyak mentah. Dimana komponen utamanya adalah propana, butana, isobutana, dan etana

Gas Alam

Gas Alam termasuk dua jenis gas alam yang tidak berkaitan (yakni yang berasal dari hasil lapangan, hidrokarbon dalam bentuk gas); gas alam gabungan (yang berasal dari hasil lapangan berupa

waterproofing or containers, wrappings, etc.

- f. *Petroleum coke refers to the solid residue consisting mainly of carbon, obtained by the distillation of heavier petroleum oils. It is used mainly in metallurgical processes. It excludes those solid residues obtained from carbonization of coal.*
- g. *Other petroleum products refer to products of petroleum origin (including partially refined products) not otherwise specified.*

LPG and Refinery Gas

Liquefied petroleum gases (LPG) include:

- a. *Hydrocarbons extracted by stripping of natural gas at crude petroleum and natural gas sources.*
- b. *Hydrocarbons extracted by stripping of imported natural gas in installations of the importing country.*
- c. *Hydrocarbons produced both in refineries and outside refineries in the course of processing crude petroleum or its derivatives. it includes mainly propane, butane, isobutene and ethane.*

Natural Gas

Natural gas includes both-associated natural gas (i.e. that originating from fields producing only hydrocarbons in gaseous form) and associated natural gas (i.e. that

cairan dan gas hidrokarbon) dan juga ethene yang dikupas dari lapisan atas pada tambang batubara dan gas buangan. Tidak termasuk NGL untuk transportasi.

Listrik

Produksi listrik meliputi produksi kotor yaitu termasuk konsumsi yang dipakai stasiun pembantu dan hilang dalam perjalanan/ transformers dianggap sebagian dari stasiun.

- a. Listrik umum adalah listrik yang dihasilkan untuk tujuan dijual dengan memproduksi, mentransmisikan dan mendistribusikan energi listrik. Ini dilaksanakan oleh perusahaan swasta, koperasi, pemerintah daerah/desa dan pemerintah pusat.
- b. Listrik yang diproduksi dan digunakan sendiri adalah listrik yang diproduksi untuk memenuhi kebutuhan sendiri. Misalnya rumah tangga atau perusahaan industri yang memproduksi listrik yang digunakan untuk keperluan rumah tangga atau perusahaan tersebut.

Tenaga Air dan Panas Bumi

Produksi meliputi produksi kotor, termaksud konsumsi dari stasiun pembantu tambahan dan banyak transmisi yang hilang karena mempertimbangkan integrasi bagian dari stasiun. Terdiri dari tenaga listrik

originating from fields producing both liquid and gaseous hydrocarbons) and also methane stripped at casing heads or recovered in coal mines and sewage gas. Natural gas liquefied for transportation (NGL) is excluded.

Electricity

Electricity production include the gross production of consumption in use at the station attendants and lost in transit/transformers considered part of the station.

- a. *Public (electricity profiles only) comprises the undertakings whose essential purpose is the production, transmission and distribution of electric energy. These may be private companies, co operative organizations, local of regional authorities, nationalized undertakings or governmental organizations.*
- b. *Self-producer (electricity profiles only) includes undertakings which, in addition to their main activities, themselves produce individually or in combination) electric energy intended, in whole or in part, to meet their own needs.*

Hydro and Geothermal

Production refers to gross production, which includes the consumption by station auxiliaries and any losses in the transformers that are considered integral parts of the station. Also included is the total production of

yang dibangkitkan dari tenaga air dan tenaga panas bumi. Tenaga listrik ini merupakan energi primer.

Energi biomassa

Energi biomassa adalah pengembangan dari materi organik, suatu energi terbarukan dan berkelanjutan yang digunakan untuk menghasilkan energi listrik atau bentuk energi lainnya. Energi biomassa terdiri dari :

- a. Kayu bakar adalah jumlah seluruh kayu kasar yang digunakan untuk bahan bakar.
- b. Arang adalah sisa-sisa padat yang utamanya berisi karbon yang diperoleh dari pembakaran pada ketiadaan udara.
- c. Sisa hewan adalah kotoran hewan, daging, dan sisa ikan, ketika kering, digunakan langsung sebagai bahan bakar. Tidak termasuk sat sisa yang di gunakan tanaman fermentasi. Bahan bakar gas dari tanaman ini termasuk kedalam biogas.
- d. Biofuel cair adalah cairan yang terbentuk dari biomassa dan digunakan sebagai bahan bakar. Cairan biofuel terdiri dari, biogasoline, biodiesel, biojet kerosin, dan cairan biofuel lainnya. Bahan bakar diatas biasanya digunakan untuk transportasi, generator listrik, dan mesin stasioner.
- e. Biogas adalah gas yang keluar dari

electric energy produced by pump storage installations.

Biomass energy

Biomass energy fuel that is developed from organic materials, a renewable and sustainable source of energy used to create electricity or other forms of power. Biomass energy comprised :

- a. *Fuel wood comprises the volume of all wood (coniferous and non coniferous) in the rough used for fuel purposes.*
- b. *Charcoal comprises the solid residue consisting mainly of carbon obtained by the destructive distillation of wood in the absence of air.*
- c. *Animal waste is excreta of animals, meat and fish residues which, when dry, are used directly as a fuel. This excludes waste used in anaerobic fermentation plants. Fuel gases from these plants are included under biogases.*
- d. *Liquid biofuel is liquids derived from biomass and used as fuels. Liquid biofuels comprise biogasoline, biodiesels, bio jet kerosene and other liquid biofuels. They are used for transport, electricity generation and stationary engines.*
- e. *Biogas is gases arising from the*

fermentasi anaerobik dari biomasa dan gasifikasi dari biomasa padat (termasuk sisa biomasa)

anaerobic fermentation of biomass and the gasification of solid biomass (including biomass in wastes).

Nuklir

Adalah panas yang diperoleh dari reaksi nuklir, untuk menghasilkan panas atau listrik sebagai produk energi. Jika menghasilkan listrik, nuklir mengacu pada input panas primer teoritis dengan asumsi 33% efektif dari konversi panas nuklir primer menjadi listrik nuklir sekunder. Dengan demikian, konversi yang sesuai tercermin dalam baris transformasi dari keseimbangan.

Nuclear

Refers to heat obtained from nuclear reactions, whether to produce Heat or Electricity as an energy product. If the output is Electricity, Nuclear refers to the theoretical primary heat input assuming a 33% efficiency from converting such primary nuclear heat into the secondary nuclear electricity. As such, the corresponding conversion is reflected in the transformation rows of the balance.

Singkatan dan Simbol

Abbreviations and Symbols

Singkatan dan simbol-simbol yang digunakan dalam buku ini adalah:

The following abbreviations and symbols have been used :

m ³	Meter kubik	m ³	Cubic meters
KWh	Kilowatt-jam	KWh	Kilowatt hours
GWh	Gigawatt-jam	GWh	Gigawatt hours
MT	Ton	MT	Metric Ton
TJ	Terajoule = 10 ¹² joule	TJ	Terrajoule = 10 ¹² joule
MMSCF	10 ⁶ Standard Cubic Feet (MM = simbol romawi)	MMSCF	10 ⁶ Standard Cubic Feet (MM=roman symbol)
x	Angka sementara	x	Preliminary figure
r	Angka perbaikan	r	Revised figure
0	Besaran yang kurang dari 0,5	0	Less than 0.5 of the unit specified
...	Data tidak tersedia	...	Not available

ULASAN RINGKAS
SUMMARY

<https://www.123go.id>

Pendahuluan

Pemenuhan kebutuhan energi harus diimbangi oleh ketersediaan energi secara tepat, terintegrasi dan berkesinambungan agar dapat memperlancar aktivitas di semua sektor pengguna energi, seperti sektor rumah tangga, transportasi, industri, komersial, pertanian dan yang lainnya. Keseimbangan antara penyediaan energi dan kebutuhan energi perlu dianalisa agar dapat memberikan gambaran peranan setiap jenis energi pada setiap kegiatan, sehingga ketersediaan dari sumber energi tersebut perlu diperhatikan.

Pandemi covid yang terjadi pada tahun 2020 turut memberi andil dalam mobilitas manusia dan memberi pengaruh pada kebutuhan energi di Indonesia. Secara umum terjadi penurunan kebutuhan energi di saat pandemi covid terjadi

Produksi

Produksi energi primer dalam negeri pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 7,4% dibanding tahun 2019. Sumber energi primer terbesar adalah batubara (14.258.071 terajoule), diikuti oleh produksi gas alam (2.462.373 terajoule), dan minyak mentah dan kondensat (1.752.622 terajoule).

Introduction

Energy requirement must be balanced by the appropriate, integrated, and sustainable energy availability in order to accelerate activities in all sectors of energy users, such as household, transportation, industrial, commercial, agriculture and so on. Balancing between energy supply and energy demand must be analyzed to present the contribution of each energy source type for each activity, so the availability of energy sources should have more concern.

The covid pandemic that occurred in 2020 also contributed to human mobility and had an impact on energy needs in Indonesia. In general, there is a decrease in energy demand during the covid pandemic

Production

The domestic primary energy production in 2020 decreased 7.4 % compared to 2019. The largest production in primary energy is coal (14,258,071 terajoule), followed by natural gas (2,462,373 terajoule), and crude oil and condensate (1,752,622 terajoule).

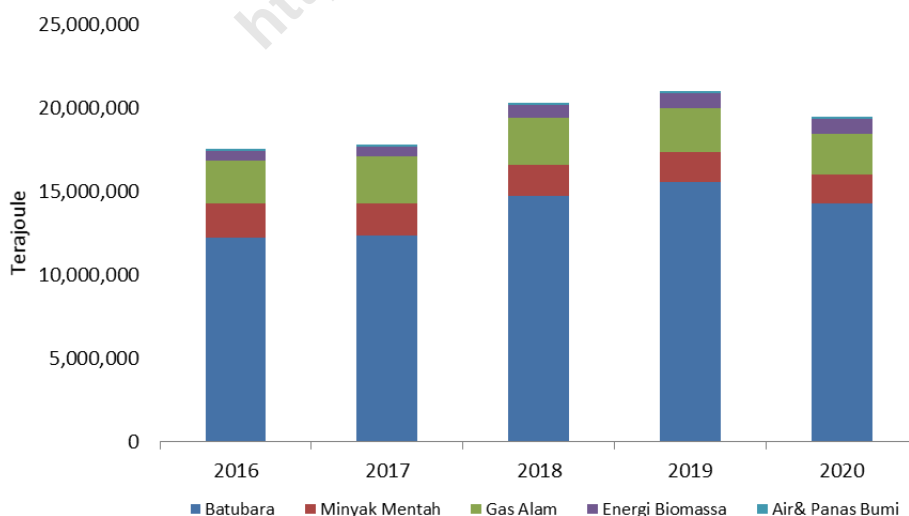
Produksi minyak mentah dan kondensat pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 4,6% dibanding tahun 2019. Sama halnya dengan produksi gas alam yang mengalami penurunan sebesar 7,7% dan produksi batubara yang mengalami penurunan sebesar 8,2%.

Produksi listrik pada tahun 2020 sebesar 271.170 GWh dihasilkan dari PLTU sebesar 178.139 GWh (65,7%), PLTGU sebesar 35.811 GWh (13,2%), PLTA sebesar 20.804 GWh (7,7%), PLTD sebesar 5.786 GWh (2,1%) dan selebihnya sebesar 30.631 (11.3%) GWh dihasilkan dari PLTG, PLTP, PLTMG, PLT Matahari, dan PLT lainnya.

Crude oil and condensate production in 2020 decreased 4.6 % compared to 2019. As Natural gas production decreased 7.7 % and coal production decreased 8.2 %.

Electricity production in 2020 is 271,170 GWh, which generated by steam power plant 178,139 GWh (65.7%), 35,811 GWh generated by steam gas power plant (13.2%), 20,804 GWh generated by hydro power plant (7.7%), 5,786 GWh generated by diesel power plant (2.1%) and the rest of 30,631 (11.3%) GWh generated by gas turbine, geothermal, gas machine, solar, and others power plant.

**Gambar 1. Produksi Energi Primer Tahun 2016-2020/
Primary Energy Production, 2016-2020**



Impor

Sebagian kebutuhan energi Indonesia diperoleh dari impor. Impor energi terbatas pada jenis sumber energi tertentu yang tidak dapat dipenuhi dari produksi sendiri (domestik).

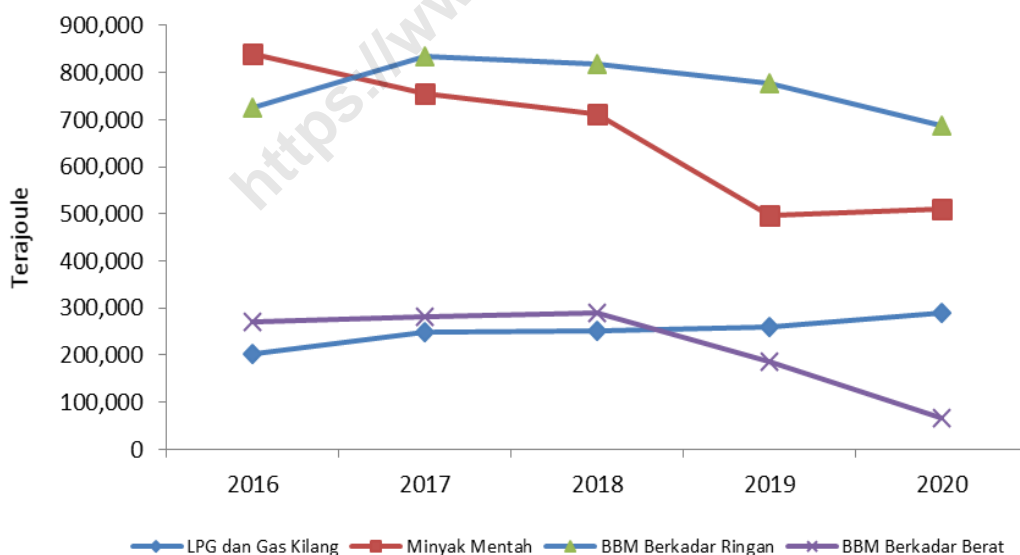
Impor sumber energi pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 9,1% dibanding tahun 2019. Impor energi terbesar Indonesia pada tahun 2020 adalah BBM berkadar ringan (687.366 terajoule), minyak mentah dan kondensat (510.480 terajoule) dan LPG dan Gas Kilang (288.805 terajoule).

Import

Partly of Indonesia's energy demand is come from imports. Import energy is only in certain types of energy sources that cannot be produce by domestic production.

Volume of energy imports in 2020 decreased 9.1% compared to 2019. In 2020 the largest energy imports by indonesia was light petroleum (687,366 terajoule,), crude oil and condensate (510,480 terajoule), and LPG and gas refinery (288,805 terajoule).

Gambar 2. Impor Sumber Energi Tahun 2016-2020
Import of Energy, 2016-2020



Ekspor

Produksi energi selain digunakan atau dikonsumsi untuk

Export

Other energy production is used or consumed for domestic purposes

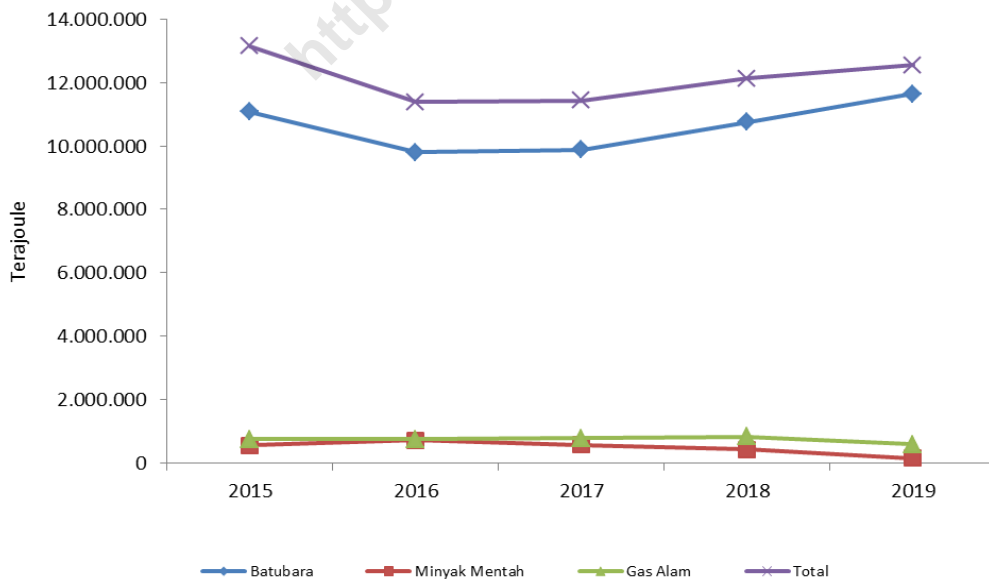
keperluan di dalam negeri, sebagian juga diekspor ke luar negeri. Sebesar 73,51% energi di Indonesia di ekspor ke luar negeri, terutama ke negara-negara yang miskin sumber daya alam. Ekspor pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 185.970 terajoule (9,1%) dibanding tahun 2019.

Ekspor terbesar pada tahun 2020 yaitu batubara sebesar 10.480.743 terajoule atau 83,6% dari total ekspor energi. Ekspor terbesar kedua yaitu gas alam sebesar 811.361 terajoule baik melalui jalur pipa maupun berupa gas alam cair (LNG). Ekspor terbesar ketiga yaitu minyak mentah dan kondensat sebesar 215.965 terajoule atau sekitar 1,7% dari total ekspor.

and some of them also exported abroad. 73.51% of Indonesia's energy exported abroad, mainly to countries that poor in natural resources. Export in 2020 decreased 185,970 terajoule (9.1%) compared to 2019.

The largest export in 2020 is coal in amount of 10,480,743 terajoule or 83.6% of total export. The second largest export is natural gas in amount of 811,361 terajoule sent via pipeline and in the form of liquefied natural gas (LNG). The third largest export is crude oil and condensate in amount of 215,965 terajoule or 1.7% of total export.

Gambar 3. Ekspor Energi Primer Tahun 2016-2020
Primary Energy Export, 2016-2020



Konsumsi Akhir Energi

Konsumsi akhir energi akhir pada tahun 2020 sebesar 4.914.960 terajoule, mengalami penurunan sekitar 8,2% dibanding tahun 2019 dengan konsumen utama adalah sektor industri dan konstruksi sebesar 2.158.577 terajoule, atau sekitar 43,9% dari total konsumsi energi akhir. Konsumen terbesar kedua adalah sektor rumah tangga sebesar 1.532.150 terajoule (31,2%), diikuti oleh transportasi sebesar 837.094 terajoule (17,0%) dan konsumen lainnya sebesar 371.176 terajoule (7,6%). (Lihat Tabel. 16)

Konsumsi energi terbesar menurut jenis energi adalah BBM berkadar ringan seperti bensin, avtur dan minyak tanah (23,9%) diikuti oleh batubara (21,3%), listrik (18,7%), BBM berkadar berat seperti minyak solar, minyak diesel dan minyak bakar (14,3%), dan gas alam (9,2%). (lihat tabel.14)

BBM berkadar ringan (seperti minyak tanah dan bensin) merupakan jenis energi yang paling banyak dikonsumsi oleh sektor rumah tangga yaitu sebesar 730.397 terajoule atau 47,2% dari total seluruh konsumsi energi rumah tangga. Konsumsi terbesar kedua yaitu listrik sebesar 403.078 terajoule atau 26,3% dari total keseluruhan energi, diikuti konsumsi gas alam (pipa dan LPG) sebesar 312.280 (20,4%) serta energi biomassa

Final Energy consumption

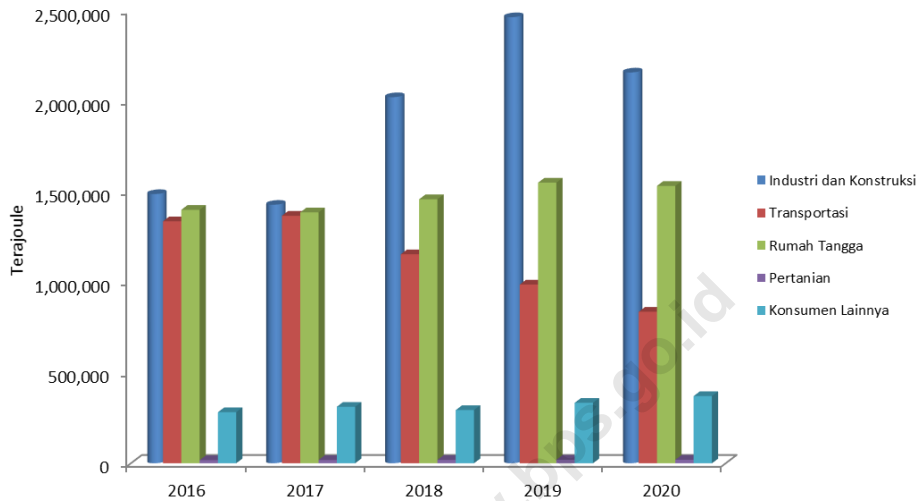
Final energy consumption in 2020 is 4,914,960 terajoule or decreased approximately 8,2% compared to 2019 with the primary consumer is industrial and construction sector at 2,158,577 terajoule or 43.9% of total final energy consumption. The second largest consumer is household sector in amount of 1,532,150 terajoule (31.2%), followed by transportation sector at 837,094 terajoule (17.0%) and other consumers, included business sector in amount of 371,176 terajoule (7.6%). (See Table.16)

The largest energy consumption by type of energy is light petroleum product such as gasoline, aviation turbine and kerosene (23.9%), followed by coal (21.3%), electricity (18.7%), heavy petroleum product such as gas oil, diesel oil and fuel oil (14.3%), natural gas (9.2%). (See Table.14)

The light petroleum (such as kerosene and gasoline) is the largest consumption by the household sector in amount of 730,397 terajoule or 47.2% of total energy consumption. The second largest consumption is electricity at 403,078 terajoule or 26.3% of total energy consumption, followed by natural gas (with pipe or LPG) consumption around 312,280 (20.4%) and biomass energy (such as charcoal and fuel wood) at 67,626

(seperti arang dan kayu bakar) sebesar (4.4%).
67.626 (4,4%).

Gambar 4. Konsumsi Energi Menurut Sektor Tahun 2016-2020
Energy Consumed by Economic Sector, 2016-2020



Energi per kapita

Konsumsi energi akhir perkapita adalah jumlah energi yang dikonsumsi tiap penduduk selama satu tahun, didefinisikan sebagai pembagian antara jumlah total konsumsi energi akhir dengan jumlah penduduk di Indonesia. Dibandingkan dengan tahun 2019, konsumsi energi akhir per kapita Indonesia tahun 2020 mengalami sedikit kenaikan. Konsumsi energi akhir perkapita tahun 2020 mencapai 0,018 terajoule atau setara 5.053 KWh listrik. Apabila dikonversi kedalam nilai rupiah, konsumsi energi akhir perkapita di Indonesia tahun 2019 mencapai 5.413.290 rupiah atau sekitar 9,5% dari PDB per kapita.

Energy per capita

Final energy consumption per capita is total of energy consumed per resident for one year, is defined as the division between the total amount of the final energy consumption by the population in Indonesia. Compared to 2019, Indonesia's final energy consumption per capita in 2020 has increased slightly. Energy consumption per capita in 2020 reached 0.018 terajoule or equal to 5,053 KWh in electricity. If it's converted into rupiah, Indonesia's final energy consumption per capita in 2020 reached 5,413,290 rupiah or about 9.5% of GDP per capita.

Total persediaan energi primer perkapita didefinisikan sebagai pembagian antara jumlah total persediaan energi primer dengan jumlah penduduk di Indonesia. Dibandingkan dengan tahun 2019, total persediaan energi primer per kapita Indonesia tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 3,6%. Total persediaan energi primer perkapita tahun 2020 mencapai 0,034 terajoule atau setara 5,91 barel minyak mentah. Apabila dikonversi kedalam nilai rupiah, total persediaan energi primer perkapita di Indonesia tahun 2020 mencapai 3.478.519 rupiah atau sekitar 6,1% dari PDB per kapita.

Total primary energy supply per capita is the defined as the division between the total amounts of the primary energy production by the population in Indonesia. Compared to 2019, Indonesia's total primary energy supply per capita in 2020 increased by 3.6%. Total primary energy supply per capita in 2020 reached 0.034 terajoule or equal to 5.91 barrel of crude oil. If it's converted into the rupiah, Indonesia's total primary energy supply per capita in 2020 reached 3,478,519 rupiah or about 6.1% of GDP per capita.

TABEL-TABEL NERACA ENERGI
ENERGY BALANCES TABLES

<https://www.knsp.id>

Tabel 1 NERACA ENERGI INDONESIA 2020
Table 1 Overall Energy Balance of Indonesia 2020

Sumber energi dan produk-produknya <i>Energy sources and products</i> →	Batubara	Briket dan Kokas	Minyak Mentah dan Kondensat	BBM Berkadar Ringan	BBM Berkadar Berat
Produksi dan pemanfaatannya <i>Production and utilisation</i> ↓	<i>Hard coal, lignite and peat</i>	<i>Briquettes and cokes</i>	<i>Crude petroleum and Condensate</i>	<i>Light petroleum products</i>	<i>Heavy petroleum products</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1 Produksi energi primer <i>Production of primary energy</i>	14 258 071	0	1 725 622	0	0
2 Impor <i>Imports</i>	232 752	18 919	510 480	687 366	67 178
3 Ekspor <i>Exports</i>	10 480 743	8 021	215 965	31 079	61 095
4 Marine / aviation bunkers <i>Marine / aviation bunkers</i>	0	0	0	12 168	9 147
5 Perubahan stok <i>Stock change</i>	- 301 037	0	- 5 286	9 571	5 660
6 Total Persediaan Energi Primer <i>Total Primary Energy Supply</i>	3 709 043	10 898	2 014 851	653 691	2 596
7 Transformasi Energi <i>Energy Transformation</i>	-2 660 044	9 449	-2 014 851	695 634	734 589
8 Pabrik briket <i>Briquetting plants</i>	- 2 995	2 341	0	0	0
9 Pabrik kokas <i>Coke plants</i>	- 12 973	7 109	0	0	0
10 Kilang Gas <i>Gas refineries</i>	0	0	0	0	0
11 Tanur Tinggi <i>Blast furnaces</i>	0	0	0	0	0
12 Kilang Minyak <i>Petroleum refineries</i>	0	0	-2 014 851	701 791	844 626
13 Pembangkit tenaga listrik <i>Electric power plants</i>	-2 644 077	0	0	- 6 157	- 110 037
14 Transfer netto/bersih <i>Net transfers</i>	0	0	0	- 172 684	0
15 Konsumsi oleh sektor energi <i>Consumption by energy sector</i>	0	0	0	1 137	5 670

Unit : Terajoule

Hasil Olahan Minyak Lainnya <i>Other petroleum products</i>	LPG dan Gas Kilang <i>LPG and refinery gas</i>	Gas Alam <i>Natural gas</i>	Listrik <i>Electricity</i>	Energi Biomassa <i>Biomass energy</i>	Energi Biomasa Olahan Lainnya <i>Derived biomass energy</i>	Sumber Energi Lainnya <i>Other energy resources</i>	Total Energi <i>Total energi</i>
(7)	(8)	(9)	(11)	(12)	(13)	(13)	(14)
0	0	2 462 373	0	278 009	495 552	126 884	19 346 510
46 330	288 805	0	0	50	0	0	1 851 880
26 162	15	811 361	0	38 235	0	0	11 672 674
0	0	0	0	0	0	0	21 315
1	42	0	0	0	0	0	- 291 049
20 169	288 832	1 651 013	0	239 823	495 552	126 884	9 213 353
29 132	88 626	- 452 024	1 095 383	0	- 495 552	- 126 884	-3 096 543
0	0	0	0	0	0	0	- 654
0	0	0	0	0	0	0	- 5 864
0	48 436	- 48 790	0	0	0	0	- 354
0	0	0	0	0	0	0	0
29 132	40 190	0	0	0	- 460 532	0	- 859 645
0	0	- 403 234	1 095 383	0	- 35 020	- 126 884	-2 230 026
0	0	0	0	0	0	0	- 172 684
0	193	267 773	86 876	0	0	0	361 649

Tabel 1 Lanjutan
Table 1 Continued

Sumber energi dan produk-produknya <i>Energy sources and products</i> →	Batubara	Briket dan Kokas	Minyak Mentah dan Kondensat	BBM Berkadar Ringan	BBM Berkadar Berat
↓ Produksi dan pemanfaatannya <i>Production and utilisation</i>	<i>Hard coal, lignite and peat</i>	<i>Briquettes and cokes</i>	<i>Crude petroleum and Condensate</i>	<i>Light petroleum products</i>	<i>Heavy petroleum products</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
16 Tercecer dalam penyaluran/pengangkutan <i>Losses in transport and distribution</i>	0	0	0	5	53
17 Perbedaan Statistik <i>Statistical Differences</i>	156	4	0	- 3	21
18 Konsumsi Akhir <i>Final Consumption</i>	1 048 843	2 341	0	1 174 190	705 783
19 Industri, konstruksi dan pertambangan non migas <i>Manufacturing, Construction and Non-Fuel Mining</i>	1 048 843	2 341	0	43 900	219 547
20 Industri besi dan baja <i>Iron and steel industry</i>	1 415	5	0	126	2 547
21 Industri bahan kimia <i>Chemical industry</i>	87 033	282	0	493	7 447
22 Industri dan konstruksi lainnya <i>Other industry and construction</i>	960 396	2 054	0	43 281	209 553
23 Transportasi <i>Transportation</i>	0	0	0	399 893	434 988
24 Darat <i>Road</i>	0	0	0	318 866	385 720
25 Kereta api <i>Railway</i>	0	0	0	0	6 791
26 Udara <i>Air</i>	0	0	0	81 027	0
27 Daerah pedalaman dan perairan <i>Inland and coastal waterways</i>	0	0	0	0	42 477
28 Model transportasi lainnya <i>Other modes of transportation</i>	0	0	0	0	0
29 Rumah tangga dan konsumen lainnya <i>Households and other consumers</i>	0	0	0	730 397	51 249
30 Rumah tangga <i>Households</i>	0	0	0	723 004	25 622
31 Pertanian <i>Agriculture</i>	0	0	0	1 129	16 398
32 Konsumen lainnya <i>Other consumers</i>	0	0	0	6 265	9 229
33 Konsumsi bukan untuk energi <i>Consumption for non-energy uses</i>	0	18 002	0	1 312	25 657

Unit : Terajoule

Hasil Olahan Minyak Lainnya <i>Other petroleum products</i>	LPG dan Gas Kilang <i>LPG and refinery gas</i>	Gas Alam <i>Natural gas</i>	Listrik <i>Electricity</i>	Energi Biomassa <i>Biomass energy</i>	Energi Biomassa Olahan Lainnya <i>Derived biomass energy</i>	Sumber Energi Lainnya <i>Other energy resources</i>	Total Energi <i>Total energi</i>
(7)	(8)	(9)	(11)	(12)	(13)	(13)	(14)
0	0	233 867	89 858	0	0	0	323 783
0	22	2	10	0	0	0	211
0	377 081	452 668	918 639	239 177	0	0	4 918 723
0	19 122	435 314	257 551	131 960	0	0	2 158 577
0	60	19 558	5 451	0	0	0	29 162
0	45	151 434	23 469	294	0	0	270 496
0	19 017	264 322	228 630	131 667	0	0	1 858 919
0	0	1 636	577	0	0	0	837 094
0	0	1 636	0	0	0	0	706 222
0	0	0	577	0	0	0	7 368
0	0	0	0	0	0	0	81 027
0	0	0	0	0	0	0	42 477
0	0	0	0	0	0	0	0
0	357 959	15 718	660 512	107 216	0	0	1 923 052
0	310 797	2 023	403 078	67 626	0	0	1 532 150
0	24	0	2 176	0	0	0	19 727
0	47 138	13 695	255 258	39 590	0	0	371 176
49 301	161	244 679	0	647	0	0	339 759

TABEL-TABEL PENDUKUNG
SUPPORTED TABLES

<https://www.bps.go.id>

Tabel 2 Neraca Batubara, 2016-2020
Table 2 2016-2020, Coal Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	12 227 982	12 362 061	14 695 031	15 527 106	14 258 071
2.	Impor / <i>Import</i>	80 345	125 526	153 589	195 307	232 752
3.	Ekspor / <i>Export</i>	9 794 374	9 889 304	10 749 533	11 646 220	10 480 743
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	- 86 376	- 10 221	- 644 000	- 105 672	- 301 037
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	2 427 577	2 588 062	3 455 087	3 970 521	3 709 043
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-2 125 611	-2 266 968	-2 684 390	-2 790 878	-2 660 044
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	9 841	33 978	59 843	65 947	0
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	103	104	123	136	0
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	36 520	-	-	-	-
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	274 009	286 907	710 216	1 113 560	1 048 843
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 18 507	104	515	-	156

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 3 Neraca Briket dan Kokas, 2016-2020
Table 2016-2020, Briquettes and Cokes Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	11 093	7 491	11 183	12 472	18 919
3.	Ekspor / <i>Export</i>	604	1	2	4 211	8 021
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	2 564	- 2 975	- 406	0
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	10 489	10 054	10 787	7 856	10 898
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	2 977	16 199	19 955	21 143	9 449
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	187	-	-	-	-
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Losses in Transport and Distribution</i>	25	26	27	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	1 064	48 044	18 124	15 974	18 002
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	4 149	4 136	4 334	6 689	2 341
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	8 041	4 624	8 257	6 336	4

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 4 Neraca Minyak Mentah dan Kondensat, 2016-2020
Table 4 2016-2020, Crude Oil and Condensate Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	2 023 908	1 944 242	1 884 635	1 808 758	1 725 622
2.	Impor / <i>Import</i>	840 451	756 526	712 632	496 198	510 480
3.	Ekspor / <i>Export</i>	714 232	576 393	430 801	149 889	215 965
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	- 11 572	34 991	- 127 712	75 966	- 5 286
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	2 138 556	2 159 366	2 233 698	2 231 033	2 014 851
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-2 145 891	-2 157 730	-2 240 381	-2 231 034	-2 014 851
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	457	441	-	-	-
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Losses in Transport and Distribution</i>	1 758	1 200	1 330	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	-	-	-	-	-
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	-	-	-	-	-
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 9 551	- 6	- 8 013	-	-

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 5 Neraca BBM Berkadar Ringan, 2016-2020
Table 2016-2020, Light Petroleum Product Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	725 399	833 138	818 452	776 008	687 366
3.	Ekspor / <i>Export</i>	3 311	13 264	6 844	11 694	31 079
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	34 722	42 065	46 248	41 012	12 168
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	- 5 806	22 602	- 1 474	- 1 484	9 571
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	681 559	800 411	763 885	721 819	653 691
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	689 183	669 994	596 962	649 759	695 634
8.	Transfer	- 20 792	-	-	-	- 172 684
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	1 788	1 800	1 979	2 047	1 137
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	5	5	5	5	5
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	11 442	12 074	13 965	13 875	1 312
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	1 291 338	1 348 234	1 345 632	1 356 022	1 174 190
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	66 169	108 292	- 734	- 371	- 3

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 6 Neraca BBM Berkadar Berat, 2016-2020
Table 6 2016-2020, Heavy Petroleum Product Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	269 526	282 254	289 790	187 298	67 178
3.	Ekspor / <i>Export</i>	77 448	88 694	47 095	59 639	61 095
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	14 969	8 668	9 294	10 044	9 147
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	5 061	5 963	5 993	5 660
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	177 109	189 853	239 364	123 609	2 596
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	736 929	795 794	799 624	806 312	734 589
8.	Transfer	- 20 792	- 21 832	- 42 249	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	1 398	60 724	80 964	88 679	5 670
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	54	53	53	53	53
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	1 755	1 771	1 854	41 802	25 657
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	944 549	966 735	914 271	802 010	705 783
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 54 509	- 65 368	238	- 2 623	20

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 7 Neraca Hasil Olahan Minyak Lainnya, 2016-2020
Table 7 2016-2020, Other Petroleum Product Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	66 192	60 504	58 705	66 450	46 330
3.	Ekspor / <i>Export</i>	24 131	12 010	26 165	23 622	26 162
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	373	3,388	2,834	1
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	42 061	48 867	35 929	45 662	20 169
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	30 078	31 238	36 530	31 441	29 132
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	2 925	2 822	2 113	2 176	0
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	-	-	-	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	46 448	43 160	42 017	51 351	49 301
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	39 521	33 716	28 905	26 603	0
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 16 754	407	- 577	- 3 026	0

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 8 Neraca LPG dan Gas Kilang, 2016-2020
Table 8 2016-2020, LPG and Refinery Gas Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	201 995	249 379	251 277	260 270	288 805
3.	Ekspor / <i>Export</i>	2 984	4 270	54	21	15
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	1 187	42	42	42
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	199 010	246 996	251 265	260 291	288 832
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	104 862	92 659	92 708	91 148	88 626
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	10	11	23	25	193
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengkangkutan / <i>Losses in Transport and Distribution</i>	-	-	-	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	157	170	178	165	161
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	278 146	339 311	343 759	351 248	377 081
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	6 209	163	13	-	22

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 9 Neraca Gas Alam, 2016-2020[†]
Table 2016-2020, Natural Gas Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	2 928 712	2 805 957	2 856 454	2 668 677	2 462 373
2.	Impor / <i>Import</i>	-	-	-	-	-
3.	Ekspor / <i>Export</i>	920 610	878 881	933 727	877 484	811 361
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	-
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	2 008 104	1 927 076	1 922 727	1 791 193	1 651 013
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	- 792 417	- 850 784	- 642 662	- 613 945	- 452 024
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	208 988	206 325	341 781	242 853	267 773
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengkangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	264 876	258 906	234 430	241 355	233 867
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	259 383	211 585	234 430	322 910	244 679
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	489 478	353 451	469 424	556 890	452 668
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	8 766	1 952	1	666	2

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 10 Neraca Listrik, 2016-2020
Table 10 2016-2020, Electricity Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	-	-	-	-	-
3.	Ekspor / <i>Export</i>	-	-	-	-	-
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	-
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	-	-	-	-	-
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	994 681	1021 128	1055 539	1078 578	1095 383
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	49 098	50 643	58 738	56 459	86 876
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	81 742	89 594	90 335	92 959	89 858
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	-	-	-	-	-
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	846 544	880 693	906 467	929 131	918 639
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	17 297	198	-	29	10

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 11 Neraca Biomassa dan Lainnya, 2016-2020[†]
Table 11 2016-2020, Biomass and Other Energy Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	440 388	637 109	725 802	890 168	900 445
2.	Impor / <i>Import</i>	15	89	43 775	43 847	50
3.	Ekspor / <i>Export</i>	59 940	64 153	36 712	58 488	38 235
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	-
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	380 463	573 044	732 864	875 527	862 260
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-115 054	-297 387	-455 114	-600 551	-622 436
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	-	-	-	-	-
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	-	-	-	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	1 700	1 246	1 273	663	647
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	263 709	274 411	276 477	274 291	239 177
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	0	0	0	21	0

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 12 Neraca Energi Indonesia, 2016-2020[†]
Table 2016-2020, Indonesia Energy Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2016	2017	2018	2019	2020 [*]
		(1)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	17 620 990	17 749 368	20 423 911	20 894 709	19 346 510
2.	Impor / <i>Import</i>	2 195 017	2 314 907	2 339 404	2 037 850	1 851 880
3.	Ekspor / <i>Export</i>	11 597 634	11 526 971	12 230 933	12 831 267	12 541 008
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	49 691	50 733	55 542	51 056	21 315
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	- 4 249	53 793	- 15 253	- 22 727	- 291 049
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	8 164 433	8 540 365	10 461 587	10 027 510	9 213 353
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-2 669 710	-2 904 764	-3 326 757	-3 558 027	-3 096 543
8.	Transfer	- 20 792	- 21 832	- 42 249	-	- 172 684
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	274 692	356 745	545 441	458 186	361 649
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengkangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	348 562	349 889	325 143	364 438	323 783
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	383 116	351 794	340 747	451 493	339 759
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	4 411 418	4 455 703	4 969 938	5 411 692	4 918 723
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	56 142	99 639	87 661	1 030	211

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^{*} Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 13 Produksi Energi Primer Menurut Sumber Energi, 2016-2020
Table 13 2016-2020, Primary Energy Production by Energy Sources

Sumber Energi / Energy Sources	Terajoule				
	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Batubara / Hard coal, Lignite and Peat	12 227 982	12 362 061	14 695 031	15 527 106	14 258 071
2. Briket dan Kokas / Briquettes and cokes	-	-	-	-	-
3. Minyak Mentah dan NGL / Crude Petroleum and NGL	2 023 908	1 944 242	1 884 635 [†]	1 808 758	1 725 622
4. BBM Berkadar Ringan/ Light Petroleum Products	-	-	-	-	-
5. BBM Berkadar Berat / Heavy Petroleum Products	-	-	-	-	-
6. Hasil Olahan Minyak Lainnya / Other Petroleum Products	-	-	-	-	-
7. LPG dan Gas Kilang / LPG and Refinery Gas	-	-	-	-	-
8. Gas Alam / Natural Gas	2 605 595	2 805 957	2 856 454	2 668 677	2 462 373
9. Energi Biomassa / Biomass Energy	586 729	558 839	725 802	890 168	900 445
10. Sumber Energi Lainnya / Other energy resources	115 054	111 132	113 166	116 751	126 884
11. Total Energi / Total Energy	17 559 268	17 749 368	20 423 911	20 894 709	19 346 510

[†] Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 14 Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2016-2020
Table 14 2016-2020, Final Energy Consumption by Energy Sources

Sumber Energi / Energy Sources	Terajoule				
	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Batubara / Hard coal, Lignite and Peat	274 009	286 907	710 216	1 113 560	1 048 843
2. Briket dan Kokas / Briquettes and cokes	4 149	4 136	4 334	6 689	2 341
3. Minyak Mentah dan NGL / Crude Petroleum and NGL	-	-	-	-	-
4. BBM Berkadar Ringan / Light Petroleum Products	1 291 338	1 348 234	1 345 632	1 356 022	1 174 190
5. BBM Berkadar Berat / Heavy Petroleum Products	944 549	966 735	914 271	802 010	705 783
6. Hasil Olahan Minyak Lainnya / Other Petroleum Products	39 521	33 716	28 905	26 603	0
7. LPG dan Gas Kilang LPG and Refinery Gas	278 146	339 311	343 759	351 248	377 081
8. Gas Alam / Natural Gas	487 527	353 451	469 424	556 890	452 668
9. Listrik/ Electricity	846 544	880 693	906 467	929 131	918 639
10. Energi Biomasa Biomass Energy	357 375	274 411	276 477	274 291	239 177
11. Total Energi / Total Energy	4 523 158	4 455 703	4 969 938	5 411 692	4 918 723

[†] Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 15 **Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2016-2020**
Table 15 **2016-2020, Percentage of Final Energy Consumption by Energy Sources**

	%				
Sumber Energi / Energy Sources	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Batubara / Hard coal, Lignite and Peat	6,06	6,36	14,35	20,79	21,34
2. Briket dan Kokas / Briquettes and cokes	0,09	0,09	0,09	0,12	0,05
3. Minyak Mentah dan NGL / Crude Petroleum and NGL	-	-	-	-	-
4. BBM Berkadar Ringan / Light Petroleum Products	28,55	29,89	27,20	25,32	23,89
5. BBM Berkadar Berat / Heavy Petroleum Products	20,88	21,43	18,48	14,98	14,28
6. Hasil Olahan Minyak Lainnya / Other Petroleum Products	0,87	0,75	0,58	0,50	0,00
7. LPG dan Gas Kilang LPG and Refinery Gas	6,15	7,52	6,95	6,56	7,67
8. Gas Alam / Natural Gas	10,78	7,84	8,44	9,25	9,21
9. Listrik/ Electricity	18,72	19,52	18,32	17,35	18,69
10. Energi Biomasa Primer/ Primary Biomass Energy	7,90	6,60	5,59	5,12	4,87
11. Total Energi / Total Energy	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 16 Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2016-2020
Table 16 2016-2020, Final Energy Consumption by Sector

Sektor / Sector	Terajoule				
	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Industri, Konstruksi dan Pertambangan Non Migas <i>Manufacturing, Construction and Non-Fuel Mining</i>	1 487 041	1 427 810	2 022 026	2 463 953	2 158 577
2. Transportasi / <i>Transportation</i>	1 336 531	1 367 147	1 154 560	987 288	837 094
3. Rumah tangga / <i>Households</i>	1 400 048	1 386 053	1 458 425	1 550 322	1 532 150
4. Pertanian / <i>Agriculture</i>	17 405	18 076	18 767	19 438	19 727
5. Konsumen Lainnya/ <i>Others Consumers</i>	282 133	311 992	293 914	334 005	371 176
6. Total Energi / <i>Total Energy</i>	4 523 158	4 511 078	4 947 693	5 355 006	4 914 960

[†] Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 17 Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2016-2020
Table 17 2016-2020, Percentage of Final Energy Consumption by Sector

	%				
Sektor / Sector	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Industri, Konstruksi dan Pertambangan Non Migas <i>Manufacturing, Construction and Non-Fuel Mining</i>	32,88	31,68	40,87	46,01	43,92
2. Transportasi / <i>Transportation</i>	29,55	30,30	23,34	18,44	17,03
3. Rumah tangga / <i>Households</i>	30,95	30,72	29,48	28,95	31,17
4. Pertanian / <i>Agriculture</i>	0,38	0,40	0,38	0,36	0,40
5. Konsumen Lainnya / <i>Others Consumers</i>	6,24	6,91	5,94	6,24	7,55
6. Total Energi / <i>Total Energy</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 18 Konsumsi Energi Sektor Industri, Kontruksi dan Pertambangan Non Migas, 2016-2020
Table 18 2016-2020, Energy Consumption of Industrial Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Batubara / Coal	Ribuan Ton / Thousand Ton	9 449	9 893	25 364	39 770	37 458
2. Briket / Briquettes	Ribuan Ton / Thousand Ton	137	137	143	221	77
3. Gas Alam / Natural Gas	MMSCF	362 234	377 720	449 983	495 450	431 859
4. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	255 473	225 147	292 949	328 480	288 110
5. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter / Kilo Litre	3 369 882	3 916 838	6 017 395	6 059 771	4 795 681
6. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	94 764	99 125	105 016	75 863	129 054
7. Minyak Bakar / Fuel Oil	Kilo Liter / Kilo Litre	884 038	965 610	1 469 948	1 303 381	1 427 238
8. LPG	Ribuan Ton / Thousand Ton	973	1 033	924	436	419
9. Listrik / Electricity	GWh	81 957	84 338	88 545	88 322	71 542
10. Biomasa / Biomass	Ribuan Ton / Thousand Ton	23 128	9 926	9 948	10 054	8 262

[†] Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 19 Konsumsi Energi Sektor Rumah tangga, 2016-2020
Table 19 2016-2020, Energy Consumption of Household Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	536 480	525 443	450 430	423 129	463 321
2. LPG	Ribuan Ton / Thousand Ton	4 278	6 214	6 411	6 610	6 824
3. Listrik / Electricity	GWh	94 338	95 292	98 718	104 714	111 966
4. Gas Alam / Natural Gas	MMSCF	823	744	795	870	2 007
5. Biomasa / Biomass	Ribuan Ton / Thousand Ton	12 813	10 413	10 388	9 816	9 622

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 20 Konsumsi Energi Sektor Transportasi, 2016-2020
Table 2016-2020, Energy Consumption of Transportation Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Gas Alam	MMSCF	1 387	1 195	3 642	2 849	1 623
2. Avgas	Kilo Liter	2 967	2 964	3 808	2 337	1 453
3. Avtur	Kilo Liter	4 875 486	5 371 772	5 613 416	4 904 723	2 411 803
4. Bensin / Gasoline	Kilo Liter	13 156 836	13 288 404	11 029 376	10 157 593	8 816 157
5. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter	-	-	-	-	-
6. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter	18 872 116	19 267 558	14 732 339	11 516 529	11 269 639
7. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter	5 886	6 121	6 563	7 256	6 924
8. Minyak Bakar / Fuel Oil	Kilo Liter	458 096	412 287	442 054	450 462	429 876
9. Listrik / Electricity	GWh	202	240	266	278	160

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 21 Konsumsi Energi Sektor Pertanian, 2016-2020
Table 2016-2020, Energy Consumption of Agriculture Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	806	837	425	442	450
2. Bensin / Gasoline	Kilo Liter / Kilo Litre	27 638	28 744	29 868	30 955	31 497
3. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter / Kilo Litre	371 207	386 055	401 150	415 752	423 028
4. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	11 700	11 588	12 041	12 161	12 418
5. LPG	Ton	471	489	508	526	535
6. Listrik / Electricity	GWh	531	552	573	594	604

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 22 Konsumsi Energi Sektor Lainnya, 2016-2020
Table 2016-2020, Energy Consumption of Others Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2016	2017	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Gas / Gas	MMSCF	14 523	13 963	11 278	11 052	13 586
2. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	-	-	160,868	151,118	154,121
3. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter / Kilo Litre	353 600	374 321	277 275	277 275	245 034
4. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	39 702	40 496	-	-	-
5. Minyak Bakar / Fuel Oil	Kilo Liter / Kilo Litre	165 290	168 596	-	-	-

[†] Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 23 **Produksi Listrik Menurut Jenis Pembangkit, 2018-2020**
Table 23 **2018-2020, Electricity Production by Type of Power Plant**

		Gigawatt hour (GWh)		
Jenis Pembangkit / Type of Power Plant		2018	2019	2020 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)
1.	PLTA / Hydro Power Plant	19 193	19 063	20 804
2.	PLTU / Steam Power Plant	172 326	185 653	178 139
3.	PLTG / Gas Power Plant	7 294	7 333	6 745
4.	PLTGU / Combined Gas-Steam Power Plant	47 358	40 443	35 811
5.	PLTP / Geothermal Power Plant	12 804	12 672	12 813
6.	PLTD / Diesel Power Plant	15 658	9 042	5 786
7.	PLTMG / Combined Oil-Gas Power Plant	690	6 448	9 446
8.	PLT Matahari / Solar Power Plant	7	10	9
9.	PLTMH Micro Hydro Power Plant	581	686	820
10.	PLT Lainnya/ Others Power Plant	408	408	801
Total		276 319	281 757	271 170

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 24 Listrik yang Dijual Menurut Jenis Pelanggan, 2018-2020
Table 2018-2020, Electricity Sold by Type of Customer

Jenis Pembangkit / Type of Power Plant	Gigawatt hour (GWh)		
	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Rumahtangga / Household	97 931	103 790	111 284
2. Bisnis / Commercial	44 050	46 906	42 128
3. Industri / Industry	81 110	79 933	71 479
4. Penerangan Jalan Umum / Street Lighting	3 632	3 473	3 620
5. Badan Sosial / Social Institution	7 789	8 627	8 037
6. Gedung Kantor Pemerintah / Government	4 501	4 903	4 597
Total	239 012	247 633	241 144

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 25 Konsumsi Bahan Bakar Pembangkit Listrik Menurut Jenis Bahan Bakar, 2018-2020
Table 25 2018-2020, Fuel Consumption of Power Plant by Type of Fuel

Jenis Bahan Bakar / Type of Fuel	Satuan Unit	2018	2019	2020 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Batubara / Coal	Ton	87 201 633	93 572 652	88 761 872
2. Minyak Solar / HSD	Kilo Liter / Kilo Litre	2 937 938	2 167 987	2 682 043
3. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	2 106	1 121	101
4. Minyak Bakar / Fuel Oil / HFO	Kilo Liter / Kilo Litre	994 382	719 933	377 453
5. Gas Alam / Natural Gas	MMSCF	496 628	564 329	400 034

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

DATA

MENCERDASKAN BANGSA

Enlighten The Nation



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-Statistics Indonesia

Jl. dr. Sutomo No. 6-8 Jakarta 10710
Telp : (021) 3841195, 3842508, 3810291-4, Fax : (021) 3857046
Homepage : <http://www.bps.go.id> E-mail : bpsHQ@bps.go.id

