



Katalog/Catalog: 6204001

NERACA ENERGI INDONESIA

Energy Balance



<https://www.bps.go.id>
2013-2017



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-Statistics Indonesia

NERACA ENERGI INDONESIA

Energy Balance



2013-2017

NERACA ENERGI INDONESIA

Indonesian Balance Energy

2013-2017

ISSN: 0854-7068

No. Publikasi/ Publication Number: 05330.1809

Katalog/Catalog: 6204001

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

Jumlah halaman/Number of page: viii + 68 Hal/*pages*

Naskah/Manuscript:

Subdirektorat Statistik Pertambangan dan Energi

Subdirectorate of Statistical Mining and Energy

Penyunting/Editor:

Subdirektorat Statistik Pertambangan dan Energi

Subdirectorate of Statistical Mining and Energy

Desain Kover oleh /Cover Designed by:

Subdirektorat Statistik Pertambangan dan Energi

Subdirectorate of Statistical Mining and Energy

Penerbit/Published by:

©Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia

Pencetak/Printed by:

Sumber Ilustrasi/Graphics by:

Subdirektorat Statistik Pertambangan dan Energi

Subdirectorate of Statistical Mining and Energy

**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 BPS-Statistics Indonesia*

KATA PENGANTAR

Neraca Energi Indonesia 2013 - 2017 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 2013 – 2017. 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 data 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, Desember 2018
KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK
REPUBLIK INDONESIA



Dr. Suhariyanto

PREFACE

Indonesian Energy Balance 2013 - 2017 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 2013 – 2017. 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, December 2018
BPS-STATISTICS INDONESIA



Dr. Suhariyanto
Chief Statistician

DAFTAR ISI
CONTENTS

	Halaman Page
Kata Pengantar <i>Preface</i>	iii
Daftar Isi <i>Contents</i>	v
Daftar Tabel <i>List of Tables</i>	vii
Penjelasan Umum <i>General Information</i>	1
Faktor Konversi Standar <i>Standard Conversion Factors</i>	4
Konsep dan Definisi <i>Concepts and Definitions</i>	5
Singkatan dan Simbol-Simbol <i>Abbreviations and Symbols</i>	25
Ulasan Ringkas <i>Summary</i>	27
Tabel-Tabel Neraca Energi <i>Energy Balance Tables</i>	37
Tabel-Tabel Pendukung <i>Supported Tables</i>	43

DAFTAR TABEL
LIST OF TABLE

		Halaman Pages
<u>Tabel</u> Table	1 Neraca Energi Indonesia Tahun 2017 2017, <i>Indonesia Energy Balance</i>	38
<u>Tabel</u> Table	2 Neraca Batubara, 2013-2017 2013-2017, <i>Coal Balance</i>	45
<u>Tabel</u> Table	3 Neraca Briket dan Kokas, 2013-2017 2013-2017, <i>Briquettes and Cokes Balance</i>	46
<u>Tabel</u> Table	4 Neraca Minyak Mentah dan Kondensat, 2013-2017 2013-2017, <i>Crude Oil and Condensate Balance</i>	47
<u>Tabel</u> Table	5 Neraca BBM Berkadar Ringan, 2013-2017 2013-2017, <i>Light Petroleum Product Balance</i>	48
<u>Tabel</u> Table	6 Neraca BBM Berkadar Berat, 2013-2017 2013-2017, <i>Heavy Petroleum Product Balance</i>	49
<u>Tabel</u> Table	7 Neraca Hasil Olahan Minyak Lainnya, 2013-2017 2013-2017, <i>Other Petroleum Product Balance</i>	50
<u>Tabel</u> Table	8 Neraca LPG dan Gas Kilang, 2013-2017 2013-2017, <i>LPG and Refinery Gas Balance</i>	51
<u>Tabel</u> Table	9 Neraca Gas Alam, 2013-2017 2013-2017, <i>Natural Gas Balance</i>	52
<u>Tabel</u> Table	10 Neraca Listrik, 2013-2017 2013-2017, <i>Electricity Balance</i>	53
<u>Tabel</u> Table	11 Neraca Biomassa, 2013-2017 2013-2017, <i>Primary Biomass Energy Balance</i>	54
<u>Tabel</u> Table	12 Neraca Energi Indonesia, 2013-2017 2013-2017, <i>Indonesia Energy Balance</i>	55

<u>Tabel</u> Table	13	Produksi Energi Primer Menurut Sumber Energi, 2013-2017 <i>2013-2017, Primary Energy Production by Energy Sources</i>	56
<u>Tabel</u> Table	14	Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2013-2017 <i>2013-2017, Final Energy Consumption by Energy Sources</i>	57
<u>Tabel</u> Table	15	Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2013- 2017 <i>2013-2017, Percentage of Final Energy Consumption by Energy Sources</i>	58
<u>Tabel</u> Table	16	Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2013-2017 <i>2013-2017, Final Energy Consumption by Sector</i>	59
<u>Tabel</u> Table	17	Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2013-2017 <i>2013-2017, Percentage of Final Energy Consumption by Sector</i>	60
<u>Tabel</u> Table	18	Konsumsi Energi Sektor Industri, 2013-2017 <i>2013-2017, Energy Consumption of Industrial Sector</i>	61
<u>Tabel</u> Table	19	Konsumsi Energi Sektor Rumah tangga, 2013-2017 <i>2013-2017, Energy Consumption of Household Sector</i>	62
<u>Tabel</u> Table	20	Konsumsi Energi Sektor Transportasi, 2013-2017 <i>2013-2017, Energy Consumption of Transportation Sector</i>	63
<u>Tabel</u> Table	21	Konsumsi Energi Sektor Pertanian, 2013-2017 <i>2013-2017, Energy Consumption of Agriculture Sector</i>	64
<u>Tabel</u> Table	22	Konsumsi Energi Sektor Lainnya, 2013-2017 <i>2013-2017, Energy Consumption of Others Sector</i>	65
<u>Tabel</u> Table	23	Produksi Listrik Menurut Jenis Pembangkit, 2015-2017 <i>2015-2017, Electricity Production by Type of Power Plant</i>	66
<u>Tabel</u> Table	24	Listrik yang Dijual Menurut Jenis Pelanggan, 2015-2017 <i>2015-2017, Electricity Sold by Type of Customer</i>	67
<u>Tabel</u> Table	25	Konsumsi Bahan Bakar Pembangkit Listrik menurut Jenis Bahan Bakar, 2015-2017 <i>2015-2017, Fuel Consumption of Power Plant by Type of Fuel</i>	68

PENJELASAN UMUM
GENERAL INFORMATION

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

PENJELASAN UMUM

Pendahuluan

Publikasi Neraca Energi Indonesia 2013-2017 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 2013-2017.

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 2013-2017 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 2013-2017 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	29,3076
7.	Kokas	(Coke)	000 Ton	26,3768
8.	Minyak Mentah	(Crude Petroleum)	000 Ton	42,3000
9.	Gas Alam Cair	(Natural Gas Liquid)	000 Ton	45,1923
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)	MMScf	1,00000

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 2013-2017.

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 mencakup batubara, lignite dan brown coal yang dijual, dikonsumsi oleh penambang, diberikan ke

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 2013-2017.

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*

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

- b. Produksi minyak mentah mencakup produksi dari onshore dan offshore, termasuk didalamnya oil shale 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 transti, 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 (-).

Marine/Aviation Bunkers:

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 karbonisasi 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 statistic 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.

Serpil Minyak

Batu sedimen yang mengandung zat organik dalam bentuk kerogen. Kerogen adalah materi lunak yang kaya akan hidrokarbon dianggap sebagai pendahulu dari petroleum. Serpil 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 Coklat

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 fermentasi anaerobik dari biomasa

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 anaerobic fermentation of biomass and the gasification of solid biomass (including biomass in*

dan gasifikasi dari biomasa padat (termasuk sisa biomasa)

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

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

m ³	Meter kubik
KWh	Kilowatt-jam
GWh	Gigawatt-jam
MT	Ton
TJ	Terajoule = 10 ¹² joule
MMSCF	10 ⁶ Standard Cubic Feet (MM = simbol romawi)
x	Angka sementara
r	Angka perbaikan
0	Besaran yang kurang dari 0,5
n.a	Data tidak tersedia

Abbreviations and Symbols

The following abbreviations and symbols have been used :

<i>m3</i>	<i>Cubic meters</i>
<i>KWh</i>	<i>Kilowatt hours</i>
<i>GWh</i>	<i>Gigawatt hours</i>
<i>MT</i>	<i>Metric Ton</i>
<i>TJ</i>	<i>Terra joule = 10¹² joule</i>
<i>MMSCF</i>	<i>10⁶ Standard Cubic Feet (MM=romawi symbol)</i>
<i>x</i>	<i>Preliminary figure</i>
<i>r</i>	<i>Revised figure</i>
<i>0</i>	<i>Less than 0.5 of the unit specified</i>
<i>n.a</i>	<i>Not available</i>

ULASAN RINGKAS
SUMMARY

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

Pendahuluan

Peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi akan memacu pertumbuhan di semua sektor penggerak ekonomi yang berakibat pada peningkatan kebutuhan energi. Kebutuhan energi Indonesia sampai saat ini sebagian besar diperoleh dari produksi sendiri.

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.

Produksi

Produksi energi primer dalam negeri pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 0,5 % dibanding tahun 2016. Sumber energi primer terbesar adalah batubara (12.362.061 terajoule), diikuti oleh produksi gas alam (2.496.383 terajoule), dan minyak mentah dan kondensat (1.944.242

Introduction

Enhancement in number of population and economic activities will stimulate activity in all economy sectors that will make energy demand increase. Until now, most of Indonesia's energy demand is being fulfilled by domestic energy production.

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.

Production

The domestic primary energy production in 2017 decreased 0.5 % compared to 2016. The largest production in primary energy is coal (12,362,061 terajoule), followed by natural gas (2,496,383 terajoule), and crude oil and condensate (1,944,242 terajoule).

terajoule).

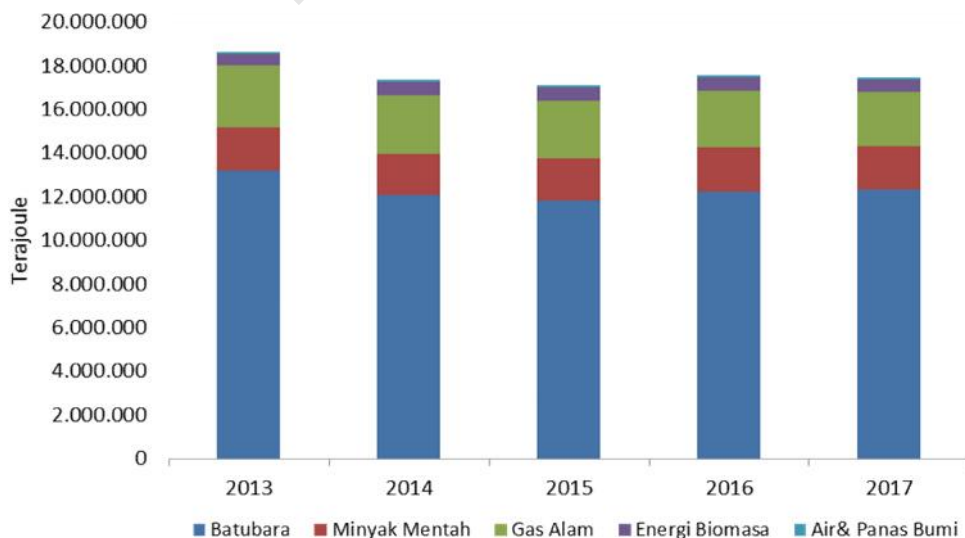
Produksi minyak mentah dan kondensat pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 3,9% dibanding tahun 2016. Sama halnya dengan produksi gas alam yang mengalami penurunan sebesar 4,2%, sementara produksi batubara mengalami kenaikan sebesar 1,1%.

Produksi listrik pada tahun 2017 sebesar 262.656 GWh dihasilkan dari PLTU sebesar 161.798 GWh (61,6%), PLTGU sebesar 42.363 GWh (16,1%), PLTA sebesar 20.102 GWh (7,7%), PLTD sebesar 18.802 GWh (7,2%) dan selebihnya sebesar 19.591 (7.46%) GWh dihasilkan dari PLTG, PLTP, PLTMG, PLT Matahari, dan PLT lainnya.

Crude oil and condensate production in 2017 decreased 3.9 % compared to 2016. Natural gas production decreased 4.2 %. Meanwhile, coal production increased 1.1 %.

Electricity production in 2017 is 262,656 GWh, which generated by steam power plant 161,798 GWh (61.6%), 42,363 GWh generated by steam gas power plant (16.1%), 20,102 GWh generated by hydro power plant (7.7%), 18,802 GWh generated by diesel power plant (7.2%) and the rest of 19,591 GWh generated by gas turbine, geothermal, gas machine, solar, and others power plant.

**Gambar 1. Produksi Energi Primer Tahun 2013-2017/
Primary Energy Production, 2013-2017**



Impor

Sebagian kecil 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 2017 mengalami kenaikan sebesar 5,5% dibanding tahun 2016. Kontribusi peningkatan impor sumber energi adalah BBM berkadar ringan sebesar 107.739 terajoule.

Impor energi terbesar Indonesia pada tahun 2017 adalah BBM berkadar ringan (833.138 terajoule), minyak mentah dan kondensat (756.526 terajoule) dan BBM berkadar berat (282.254 terajoule).

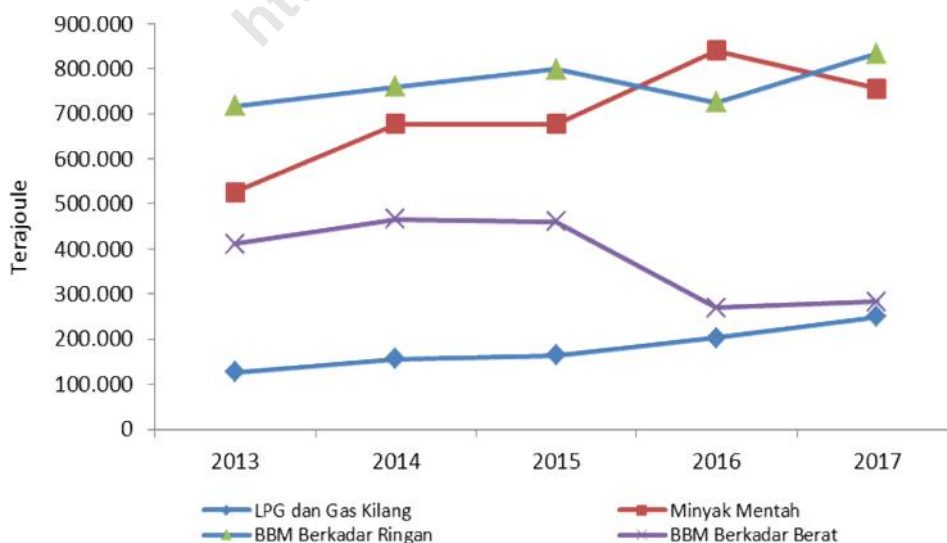
Import

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 2017 increased 5.5% compared to 2016. The largest increasing occurred in light petroleum imports at 107,739 terajoule.

In 2017 the largest energy imports by indonesia was light petroleum (833,138 terajoule,), crude oil and condensate (756,526 terajoule), and heavy petroleum (282,254 terajoule).

Gambar 2. Impor Sumber Energi Tahun 2013-2017
Import of Energy, 2013-2017



Ekspor

Produksi energi selain digunakan atau dikonsumsi untuk keperluan di dalam negeri, sebagian juga diekspor ke luar negeri. Sebesar 65,4% energi di Indonesia di ekspor ke luar negeri, terutama ke negara-negara yang miskin sumber daya alam. Ekspor pada tahun 2017 mengalami kenaikan sebesar 50.222 terajoule (0,4%) dibanding tahun 2016.

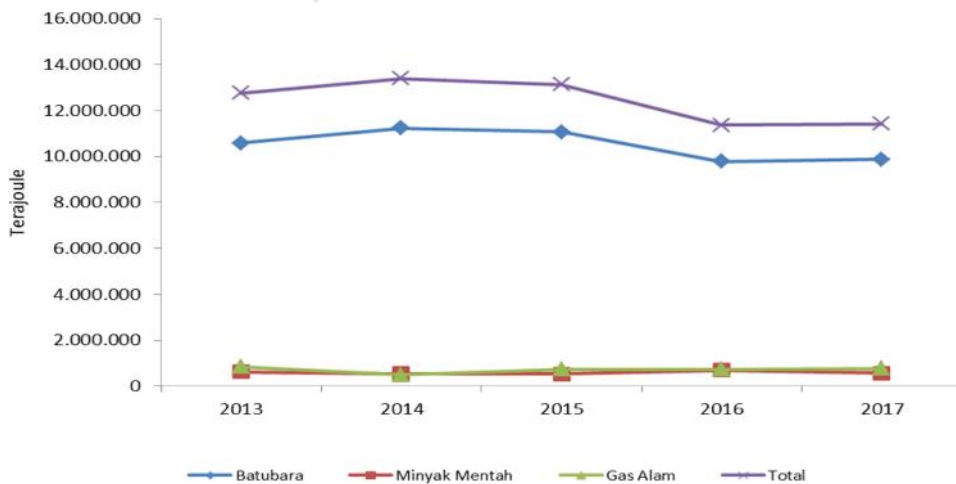
Ekspor terbesar pada tahun 2017 yaitu batubara sebesar 9.889.304 terajoule atau 86,5% dari total ekspor energi. Ekspor terbesar kedua yaitu gas alam sebesar 781.916 terajoule baik melalui jalur pipa maupun berupa gas alam cair (LNG). Ekspor terbesar ketiga yaitu minyak mentah dan kondensat sebesar 576.393 terajoule atau sekitar 5,0% dari total ekspor.

Export

Other energy production is used or consumed for domestic purposes and some of them also exported abroad. 65.4% of Indonesia's energy exported abroad, mainly to countries that poor in natural resources. Export in 2017 increased 50,222 terajoule (0.4%) compared to 2016.

The largest export in 2017 is coal in amount of 9,889,304 terajoule or 86.5% of total export. The second largest export is natural gas in amount of 781,916 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 576,393 terajoule or 5.0% of total export.

Gambar 3. Ekspor Energi Primer Tahun 2013-2017
Primary Energy Export, 2013-2017



Konsumsi Akhir Energi

Konsumsi akhir energi akhir pada tahun 2017 sebesar 4.511.078 terajoule, mengalami penurunan sekitar 0,3% dibanding tahun 2016 dengan konsumen utama adalah sektor industri dan konstruksi sebesar 1.427.810 terajoule, atau sekitar 31,6% dari total konsumsi energi akhir. Konsumen terbesar kedua adalah sektor rumah tangga sebesar 1.386.053 terajoule (30,7%), diikuti oleh transportasi sebesar 1.367.147 terajoule (30,3%) dan konsumen lainnya termasuk sektor bisnis sebesar 311.992 terajoule (6,9%). (Lihat Tabel. 16)

Konsumsi energi terbesar menurut jenis energi adalah BBM berkadar ringan seperti bensin, avtur dan minyak tanah (29,8%) diikuti oleh BBM berkadar berat seperti minyak solar, minyak diesel dan minyak bakar (21,4%), listrik (19,5%), gas alam (7,8%), serta LPG dan gas kilang (7,5%), biomassa (6,6%). (lihat tabel.14)

BBM berkadar ringan (seperti minyak tanah dan bensin) merupakan jenis energi yang paling banyak dikonsumsi oleh sektor rumah tangga yaitu sebesar 650.334 terajoule atau 46,9% dari total seluruh konsumsi energi rumah tangga. Konsumsi terbesar kedua yaitu listrik sebesar 343.051 terajoule atau 24,7% dari total keseluruhan energi, diikuti konsumsi gas alam (pipa dan LPG) sebesar

Final Energy consumption

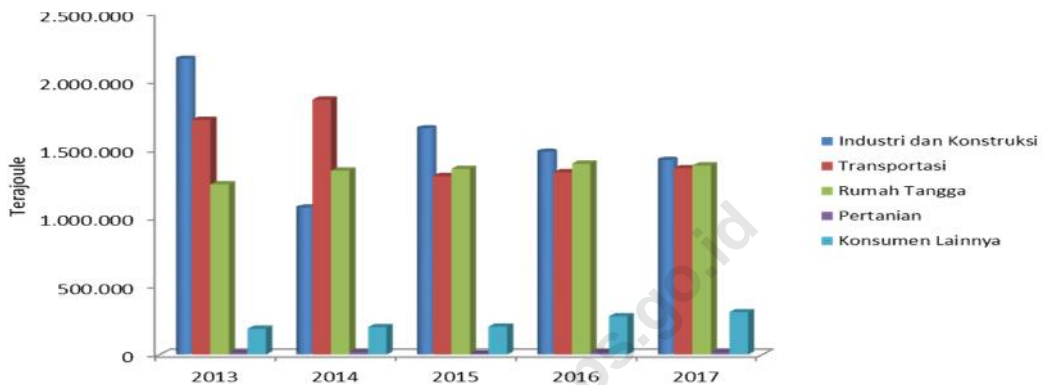
Final energy consumption in 2017 is 4,511,078 terajoule or decreased approximately 0,3% compared to 2016 with the primary consumer is industrial and construction sector at 1,427,810 terajoule or 31.6% of total final energy consumption. The second largest consumer is household sector in amount of 1,386,053 terajoule (30.7%), followed by transportation sector at 1,367,147 terajoule (30.3%) and other consumers, included business sector in amount of 311,992 terajoule (6.9%). (See Table.16)

The largest energy consumption by type of energy is light petroleum product such as gasoline, aviation turbine and kerosene (29.8%), followed by heavy petroleum product such as gas oil, diesel oil and fuel oil (21.4%), electricity (19.5%), natural gas (7.8%), LPG and gas refineries (7.5%), also biomass (6.6%). (See Table.14)

The light petroleum (such as kerosene and gasoline) is the largest consumption by the household sector in amount of 650,334 terajoule or 46.9% of total energy consumption. The second largest consumption is electricity at 343,051 terajoule or 24.7% of total energy consumption, followed by natural gas (with pipe or LPG) consumption around 248,165 (20.5%) and biomass energy (such as charcoal and fuel wood) at 73,358 (5.2%).

248.165 (20,5%) serta energi biomassa (seperti arang dan kayu bakar) sebesar 73.358(5,2%).

Gambar 4. Konsumsi Energi Menurut Sektor Tahun 2013-2017
Energy Consumed by Economic Sector, 2013-2017



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 2016, konsumsi energi akhir per kapita Indonesia tahun 2017 mengalami sedikit penurunan. Konsumsi energi akhir perkapita tahun 2017 mencapai 0,017 terajoule atau setara 4.785 KWh listrik. Apabila dikonversi kedalam nilai rupiah, konsumsi energi akhir perkapita di Indonesia tahun 2017 mencapai 5.287.127 rupiah atau sekitar 10,2% dari PDB per kapita.

Produksi energi primer perkapita didefinisikan sebagai pembagian

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 2016, Indonesia's final energy consumption per capita in 2017 has increased slightly. Energy consumption per capita in 2017 reached 0.017 terajoule or equal to 4,785 KWh in electricity. If it's converted into rupiahs, Indonesia's final energy consumption per capita in 2017 reached 5,287,127 rupiahs or about 10.2% of GDP per capita.

Primary energy production per capita is the defined as the division

antara jumlah total produksi energi primer dengan jumlah penduduk di Indonesia. Dibandingkan dengan tahun 2016, produksi energi primer per kapita Indonesia tahun 2017 mengalami kenaikan sebesar 2,2%. Produksi energi primer perkapita tahun 2017 mencapai 0,067 terajoule atau setara 11,5 barel minyak mentah. Apabila dikonversi kedalam nilai rupiah, produksi energi primer perkapita di Indonesia tahun 2017 mencapai 7.930.267 rupiah atau sekitar 15,3% dari PDB per kapita.

between the total amounts of the primary energy production by the population in Indonesia. Compared to 2016, Indonesia's primary energy production per capita in 2017 increased by 2.2%. Primary energy production per capita in 2017 reached 0.067 terajoule or equal to 11.5 barrel of crude oil. If it's converted into the rupiahs, Indonesia's primary energy production per capita in 2017 reached 7,930,267 rupiahs or about 15.3% of GDP per capita.

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

TABEL-TABEL NERACA ENERGI
ENERGY BALANCE TABLES

<https://www.dssip.id>

Tabel 5 **NERACA ENERGI INDONESIA 2017**
Table 5 Overall Energy Balance of Indonesia 2017

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>	12 362 061	0	1 944 242	0	0
2 Impor <i>Imports</i>	125 526	7 491	756 526	833 138	282 254
3 Ekspor <i>Exports</i>	9 889 304	1	576 393	13 264	88 694
4 Marine / aviation bunkers <i>Marine / aviation bunkers</i>	0	0	0	42 065	8 668
5 Perubahan stok <i>Stock change</i>	- 10 221	2 564	34 991	22 602	5 061
6 Total Persediaan Energi Primer <i>Total Primary Energy Supply</i>	2 588 062	10 054	2 159 366	800 411	189 953
7 Transformasi Energi <i>Energy Transformation</i>	-2 266 968	53 823	-2 157 730	669 994	795 794
8 Pabrik briket <i>Briquetting plants</i>	- 3 252	2 542	0	0	0
9 Pabrik kokas <i>Coke plants</i>	- 93 583	51 281	0	0	0
10 Kilang Gas <i>Gas refineries</i>	0	0	8 227	0	0
11 Tanur Tinggi <i>Blast furnaces</i>	0	0	0	0	0
12 Kilang Minyak <i>Petroleum refineries</i>	0	0	-2 165 958	677 333	919 109
13 Pembangkit tenaga listrik <i>Electric power plants</i>	-2 170 133	0	0	- 7 339	- 123 315
14 Transfer netto/bersih <i>Net transfers</i>	0	0	0	0	- 21 832
15 Konsumsi oleh sektor energi <i>Consumption by energy sector</i>	33 978	0	441	1 800	60 724

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	2 496 383	0	372 584	186 255	111 132	17 472 657
60 504	249 379	0	0	89	0	0	2 314 907
12 010	4 270	781 916	0	64 153	0	0	11 430 006
0	0	0	0	0	0	0	50 733
373	1 887	0	0	0	0	0	57 257
48 867	246 996	1 714 466	0	308 520	186 255	111 132	8 364 082
31 238	92 659	- 756 919	1 021 128	0	- 167 629	- 111 132	-2 795 743
0	0	0	0	0	0	0	- 710
0	0	0	0	0	0	0	- 42 302
0	52 948	- 141 021	0	0	0	0	- 79 846
0	0	0	0	0	0	0	0
31 238	39 710	- 56 390	0	0	- 167 629	0	- 722 586
0	0	- 559 508	1 021 128	0	0	- 111 132	-1 950 299
0	0	0	0	0	0	0	- 21 832
2 822	11	183 561	50 643	0	0	0	333 982

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>	104	26	1 200	5	53
17 Perbedaan Statistik <i>Statistical Differences</i>	104	11 671	- 6	108 292	- 65 368
18 Konsumsi Akhir <i>Final Consumption</i>	286 907	4 136	0	1 348 234	966 735
19 Industri dan konstruksi <i>Manufactur and Costruction</i>	286 907	4 136	0	70 535	174 299
20 Industri besi dan baja <i>Iron and steel industry</i>	2 184	24	0	169	2 585
21 Industri bahan kimia <i>Chemical industry</i>	19 175	751	0	1 920	19 700
22 Industri dan konstruksi lainnya <i>Other industry and construction</i>	265 548	3 361	0	68 446	152 014
23 Transportasi <i>Transportation</i>	0	0	0	618 996	735 771
24 Darat <i>Road</i>	0	0	0	480 620	686 612
25 Kereta api <i>Railway</i>	0	0	0	0	10 188
26 Udara <i>Air</i>	0	0	0	138 375	0
27 Daerah pedalaman dan perairan <i>Inland and coastal waterways</i>	0	0	0	0	38 971
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	658 703	56 665
30 Rumah tangga <i>Households</i>	0	0	0	650 334	22 050
31 Pertanian <i>Agriculture</i>	0	0	0	1 045	14 974
32 Konsumen lainnya <i>Other consumers</i>	0	0	0	7 324	19 641
33 Konsumsi bukan untuk energi <i>Consumption for non-energy uses</i>	0	48 044	0	12 074	1 771

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	230 341	89 594	0	0	0	321 324
407	163	1 952	198	9 379	18 625	0	85 417
33 716	339 311	353 451	880 693	297 895	0	0	4 511 078
10 211	47 062	338 736	336 474	159 450	0	0	1 427 810
4 633	258	64 950	9 731	0	0	0	84 535
130	666	68 013	36 569	37	0	0	146 962
5 447	46 138	205 773	290 174	159 414	0	0	1 196 314
10 363	80	1 071	865	0	0	0	1 367 147
9 962	80	1 071	0	0	0	0	1 178 346
32	0	0	865	0	0	0	11 085
0	0	0	0	0	0	0	138 375
370	0	0	0	0	0	0	39 340
0	0	0	0	0	0	0	0
13 143	292 168	13 644	543 353	138 445	0	0	1 716 121
13 094	283 043	1 122	343 051	73 358	0	0	1 386 053
48	22	0	1 986	0	0	0	18 076
0	9 103	12 522	198 316	65 087	0	0	311 992
43 160	170	188 242	0	1 246	0	0	294 706

TABEL-TABEL PENDUKUNG
SUPPORTED TABLES

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

Tabel 2 Neraca Batubara, 2013-2017
Table 2 2013-2017, Coal Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017*
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	13 200 180	12 076 941	11 842 386	12 227 982	12 362 061
2.	Impor / <i>Import</i>	14 375	67 094	82 979	80 345	125 526
3.	Ekspor / <i>Export</i>	11 239 793	11 078 328	10 059 711	9 794 374	9 889 304
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	24 761	307 928	59 585	- 86 376	- 10 221
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	1 999 523	1 373 635	1 925 239	2 427 577	2 588 062
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-1 741 288	-1 907 713	-2 059 687	-2 125 611	-2 266 968
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	7 950	9 558	10 514	9 841	33 978
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	68	76	88	103	104
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	2 139	1 477	35 899	36 520	-
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	503 090	187 139	192 660	274 009	286 907
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 255 012	- 732 328	- 373 610	- 18 507	104

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^{*} Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 3 Neraca Briket dan Kokas, 2013-2017
Table 2013-2017, Briquettes and Cokes Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	3 503	5 271	4 500	11 093	7 491
3.	Ekspor / <i>Export</i>	3 971	1 639	-	604	1
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	2 564
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	- 468	3 632	4 500	10 489	10 054
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	3 426	3 297	2 666	2 977	53 823
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	160	144	173	187	-
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	31	31	55	25	26
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	2 862	622	973	1 064	48 044
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	1 365	6 813	4 113	4 149	4 136
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	-1 460	- 681	1 852	8 041	11 671

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 4 Neraca Minyak Mentah dan Kondensat, 2013-2017
Table 4 2013-2017, Crude Oil and Condensate Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	2 000 722	1 912 893	1 904 819	2 023 908	1 944 242
2.	Impor / <i>Import</i>	677 460	677 670	784 806	840 451	756 526
3.	Ekspor / <i>Export</i>	558 041	551 566	656 136	714 232	576 393
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	- 41 924	7 660	- 37 025	- 11 572	34 991
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	2 078 400	2 046 657	1 996 463	2 138 556	2 159 366
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-1 991 196 ^f	-2 070 856 ^f	-1 632 834	-2 145 891	-2 157 730
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	15 679	1 332	435	457	441
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengkangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	3 900	2 740	2 142	1 758	1 200
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>	57 509	892	361 052	- 9 551	- 6

^f Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 5 Neraca BBM Berkadar Ringan, 2013-2017
Table 2013-2017, Light Petroleum Product Balance

Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>	Terajoule				
	2013 (1)	2014 (2)	2015 (3)	2016 (4)	2017 ^x (5)
1. Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2. Impor / <i>Import</i>	760 498	798 887	775 241	725 399	833 138
3. Ekspor / <i>Export</i>	17 681	32 723	16 042	3 311	13 264
4. Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	38 599	58 094	34 841	34 722	42 065
5. Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	- 5 806	22 602
6. Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	704 218	708 070	724 359	681 559	800 411
7. Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	677 385	632 105	609 512	689 183	669 994
8. Transfer	-	-	-	- 20 792	-
9. Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	1 443	1 883	1 815	1 788	1 800
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>	20 189	12 884	11 190	11 442	12 074
12. Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	1 776 804	1 855 981	1 247 311	1 291 338	1 348 234
13. Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 416 838	- 530 578	73 550	66 169	108 292

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 6 Neraca BBM Berkadar Berat, 2013-2017
Table 6 2013-2017, Heavy Petroleum Product Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	466 271	460 015	335 044	269 526	282 254
3.	Ekspor / <i>Export</i>	24 833	21 159	77 858	77 448	88 694
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	14 941	13 006	12 463	14 969	8 668
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	5 061
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	426 496	425 851	244 723	177 109	189 853
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	347 264	603 024	676 284	736 929	795 794
8.	Transfer	-	-	-	- 20 792	- 21 832
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	10 556	24 060	23 477	1 398	60 724
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengkangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	55	53	54	54	53
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	508	1 402	1 694	1 755	1 771
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	1 073 407	902 051	919 298	944 549	966 735
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 310 766	101 309	- 23 517	- 54 509	- 65 368

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 7 Neraca Hasil Olahan Minyak Lainnya, 2013-2017
Table 7 2013-2017, Other Petroleum Product Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	24 416	20 690	59 079	66 192	60 504
3.	Ekspor / <i>Export</i>	46 645	30 581	24 941	24 131	12 010
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	373
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	- 22 229	- 9 891	34 138	42 061	48 867
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	37 584	36 074	34 845	30 078	31 238
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	1 023	2 775	2 936	2 925	2 822
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	-	-	-	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	4 612	15 286	43 051	46 448	43 160
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	128 937	18 562	36 304	39 521	33 716
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 119 218	- 10 440	- 13 307	- 16 754	407

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 8 Neraca LPG dan Gas Kilang, 2013-2017
Table 8 2013-2017, LPG and Refinery Gas Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	-	-	-	-	-
2.	Impor / <i>Import</i>	156 029	163 498	275 289	201 995	249 379
3.	Ekspor / <i>Export</i>	441	202	1 207	2 984	4 270
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	1 187
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	155 588	163 296	274 082	199 010	246 996
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	108 768	142 983	106 215	104 862	92 659
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	5	10	10	10	11
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	-	-	-	-	-
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	-	-	27	157 *	170
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	153 568	192 066	455 957	278 146	339 311
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	110 783	114 204	-75 697	6 209	163

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^{*} Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 9 Neraca Gas Alam, 2013-2017
Table 2013-2017, Natural Gas Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	2 819 216	2 689 941	2 664 065	2 605 595	2 496 383
2.	Impor / <i>Import</i>	-	-	-	-	-
3.	Ekspor / <i>Export</i>	503 120	748 102	763 735	751 961	781 916
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	225 625	572 600	- 22 902	-	-
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	2 038 601	1 766 338	1 773 843	1 853 634	1 714 466
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-1 112 360	- 901 378	- 771 994	- 704 991	- 756 919
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	206 545	310 719	196 252	185 931	183 561
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	225 431	279 452	273 073	235 653	230 341
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	214 374	203 073	241 783	230 766	188 242
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	286 503	73 384	292 619	487 527	353 451
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 6 611	- 1 669	- 1 878	8 766	1 952

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 10 Neraca Listrik, 2013-2017
Table 10 2013-2017, Electricity Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^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>	893 896	897 656	962 230	994 681	1021 128
8.	Transfer	-	-	-	-	-
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	39 042	48 494	46 213	49 098	50 643
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Losses in Transport and Distribution</i>	74 525	79 222	79 405	81 742	89 594
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	-	-	-	-	-
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	709 075	609 058	765 964	846 544	880 693
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	71 255	160 882	70 649	17 297	198

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 11 Neraca Biomassa, 2013-2017
Table 11 2013-2017, Biomass Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	509 769	587 473	624 419	586 729	372 584
2.	Impor / <i>Import</i>	142	2	14	15	89
3.	Ekspor / <i>Export</i>	66 327	98 096	82 180	59 940	64 153
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	-	-	-	-	-
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	-	-	-	-	-
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	502 515	577 628	606 306	576 005	308 520
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-3 536	-3 573	-5 015	-10 007	-
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>	769	847	2 373	1 700	1 246
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	303 740 ^r	354 627 ^r	377 660 ^r	357 375 ^r	297 895
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	-8 023	-17 838	-30 516	-31 326	9 379

^r Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 12 Neraca Energi Indonesia, 2013-2017
Table 12 2013-2017, Indonesia Energy Balance

		Terajoule				
Jenis Kegiatan / Transaksi <i>Kind of Activities / Transaction</i>		2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produksi Energi Primer / <i>Primary Energy Production</i>	18 635 199	17 356 571	17 109 978	17 559 268	17 472 657
2.	Impor / <i>Import</i>	2 102 694	2 193 127	2 316 952	2 195 016	2 314 907
3.	Ekspor / <i>Export</i>	13 401 684	13 147 163	11 617 757	11 379 784	11 430 006
4.	Marine / <i>Aviation Bunkers</i>	53 540	71 100	47 304	49 691	48 487
5.	Perubahan Stok / <i>Stock Change</i>	208 463	888 188	- 13 107	- 103 754	57 158
6.	Total Persediaan Energi Primer / <i>Total Primary Energy Supply</i>	7 491 131	7 219 624	7 748 762	8 211 054	8 366 228
7.	Energi Konversi / <i>Energy Converted</i>	-1 683 408	-1 938 850	-2 177 890	-2 542 844	-2 799 801
8.	Transfer	-	-	-	- 20 792	- 21 832
9.	Konsumsi Sektor Energi / <i>Consumption of Energy Sector</i>	282 403	398 974	281 826	251 635	333 982
10.	Tercecer Dalam Penyaluran, Pengangkutan / <i>Loses in Transport and Distribution</i>	304 014	361 579	354 820	319 339	321 324
11.	Konsumsi Bukan Untuk Energi / <i>Consumption for Non Energy Used</i>	245 452	235 591	336 990	349 203	294 706
12.	Konsumsi Akhir / <i>Final Consumption</i>	5 138 983	4 436 101	4 544 788	4 761 408	4 520 463
13.	Perbedaan Statistik / <i>Statistical Difference</i>	- 268 258	- 151 471	52 448	- 24 166	74 121

[†] Angka revisi/ *Revised figures*

^x Angka Sementara/ *Preliminary Figures*

Tabel 13 Produksi Energi Primer Menurut Sumber Energi, 2013-2017
Table 13 2013-2017, Primary Energy Production by Energy Sources

Sumber Energi / Energy Sources	Terajoule				
	2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Batubara / Hard coal, Lignite and Peat	13 200 180	12 076 941	11 842 386	12 227 982	12 362 061
2. Briket dan Kokas / Briquettes and cokes	-	-	-	-	-
3. Minyak Mentah dan NGL / Crude Petroleum and NGL	2 000 905 ^f	1 912 893	1 904 819	2 023 908	1 944 242
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	2 819 216	2 689 941	2 644 065	2 605 595	2 496 383
9. Energi Biomassa / Biomass Energy	509 769	587 473	624 290	586 729	558 839
10. Sumber Energi Lainnya / Other energy resources	105 129	89 323	94 290	115 054	111 132
11. Total Energi / Total Energy	18 635 199	17 356 571	17 109 978	17 559 268	17 472 657

^f Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 14 **Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2013-2017**
Table 14 **2013-2017, Final Energy Consumption by Energy Sources**

Sumber Energi / Energy Sources	Terajoule				
	2013 (1)	2014 (2)	2015 (3)	2016 (4)	2017 ^x (5)
1. Batubara / Hard coal, Lignite and Peat	216 859	187 139	192 660	274 009	286 907
2. Briket dan Kokas / Briquettes and cokes	1 365	6 813	4 113	4 149	4 136
3. Minyak Mentah dan NGL / Crude Petroleum and NGL	-	-	-	-	-
4. BBM Berkadar Ringan / Light Petroleum Products	1 776 804	1 855 981	1 247 311	1 291 338	1 348 234
5. BBM Berkadar Berat / Heavy Petroleum Products	1 073 407	902 051	919 298	944 549	966 735
6. Hasil Olahan Minyak Lainnya / Other Petroleum Products	128 937	18 562	36 304	39 521	33 716
7. LPG dan Gas Kilang LPG and Refinery Gas	153 568	192 066	455 957	278 146	339 311
8. Gas Alam / Natural Gas	286 503	73 384	292 619	487 527	353 451
9. Listrik/ Electricity	709 075	609 058	765 964	846 544	880 693
10. Energi Biomasa Primer/ Primary Biomass Energy	303 740 ^f	354 627 ^f	377 660 ^f	357 375 ^f	297 895
11. Total Energi / Total Energy	4 650 259	4 199 683	4 291 886	4 523 158	4 511 078

^f Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 15 Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sumber Energi, 2013-2017
Table 15 2013-2017, Percentage of Final Energy Consumption by Energy Sources

Sumber Energi / Energy Sources	Terajoule				
	2013	2014	2015	2016	2017 ^x
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Batubara / Hard coal, Lignite and Peat	4,66	4,46	4,49	6,06	6,36
2. Briket dan Kokas / Briquettes and cokes	0,03	0,16	0,10	0,09	0,09
3. Minyak Mentah dan NGL / Crude Petroleum and NGL	-	-	-	-	-
4. BBM Berkadar Ringan / Light Petroleum Products	38,21	44,19	29,06	28,55	29,89
5. BBM Berkadar Berat / Heavy Petroleum Products	23,08	21,48	21,42	20,88	21,43
6. Hasil Olahan Minyak Lainnya / Other Petroleum Products	2,77	0,44	0,85	0,87	0,75
7. LPG dan Gas Kilang LPG and Refinery Gas	3,30	4,57	10,62	6,15	7,52
8. Gas Alam / Natural Gas	6,16	1,75	6,82	10,78	7,84
9. Listrik/ Electricity	15,25	14,50	17,85	18,72	19,52
10. Energi Biomasa Primer/ Primary Biomass Energy	6,53 ^r	8,44 ^r	8,80 ^r	7,90 ^r	6,60
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, 2013-2017
Table 16 2013-2017, Final Energy Consumption by Sector

Sektor / Sector	Terajoule				
	2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Industri dan Konstruksi / <i>Industries and Constructions</i>	2 169 258	1 078 484	1 659 509	1 487 041 ^r	1 427 810
2. Transportasi / <i>Transportation</i>	1 721 552	1 868 707	1 308 584	1 336 531	1 367 147
3. Rumah tangga / <i>Households</i>	1 248 173	1 349 174	1 362 103	1 400 048	1 386 053
4. Pertanian / <i>Agriculture</i>	14 697	18 677	8 578	17 405	18 076
5. Konsumen Lainnya/ <i>Others Consumers</i>	189 698	201 718	206 015	282 133	311 992
6. Total Energi / <i>Total Energy</i>	5 138 983	4 436 101	4 544 788	4 523 158	4 511 078

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 17 Persentase Konsumsi Akhir Energi Menurut Sektor, 2013-2017
Table 17 2013-2017, Percentage of Final Energy Consumption by Sector

Sektor / Sector	Terajoule				
	2013	2014	2015	2016 ¹⁾	2017 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Industri dan Konstruksi / Industries and Constructions	42.21	24.31	36.51	32.88	31.68
2. Transportasi / Transportation	33.50	42.12	28.79	29.55	30.30
3. Rumah tangga / Households	24.29	30.41	29.97	30.95	30.72
4. Pertanian / Agriculture	0.29	0.42	0.20	0.38	0.40
5. Konsumen Lainnya / Others Consumers	3.69	4.55	4.53	6.24	6.91
6. Total Energi / Total Energy	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

¹ Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 18 Konsumsi Energi Sektor Industri, 2013-2017
Table 18 2013-2017, Energy Consumption of Industrial Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2013	2014	2015	2016	2017*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Batubara / Coal	Ribuan Ton / Thousand Ton	17 473	6 500	6 691	9 449	9 893
2. Briket / Briquettes	Ribuan Ton / Thousand Ton	47	226	136	137	137
3. Gas Alam / Natural Gas	MMSCF	292 217	70 556	326 296	362 234 †	377 720
4. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	651 184	270 147	164 621	255 473	225 147
5. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter / Kilo Litre	10 608 191	3 675 005	2 864 913	3369 882	3916 838
6. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	79 137	60 870	87 726 †	94 764 †	99 125
7. Minyak Bakar / Fuel Oil	Kilo Liter / Kilo Litre	1 453 850	1 411 180	1 041 289	884 038	965 610
8. LPG	Ribuan Ton / Thousand Ton	1 385	878	6 539	973	1 033
9. Listrik / Electricity	GWh	72 153	36 737	72 541	81 957	93 465
10. Biomasa / Biomass	Ribuan Ton / Thousand Ton	20 973	21 992	22 805	23 128	9 926

† Angka revisi/ Revised figures

* Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 19 Konsumsi Energi Sektor Rumah tangga, 2013-2017
Table 19 2013-2017, Energy Consumption of Household Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	857 530	745 958	525 750	536 480	525 443
2. LPG	Ribuan Ton / Thousand Ton	2 621	3 338	3 472	4 278	6 214
3. Listrik / Electricity	GWh	78 980	83 181	89 367	94 338	95 292
4. Gas Alam / Natural Gas	MMSCF	1 276	1 412	1 160	1 633	1 251
5. Biomasa / Biomass	Ribuan Ton / Thousand Ton	9 758	13 901	15 689	12 813	10 413

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 20 Konsumsi Energi Sektor Transportasi, 2013-2017
Table 20 2013-2017, Energy Consumption of Transportation Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2013	2014	2015	2016	2017*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Gas	MMSCF	1 237	2 388	2 116	1 387	1 195
2. Avgas	Kilo Liter	2 868	1 499	3 070	2 967	2 964
3. Avtur	Kilo Liter	4 159 010	4 229 094	4 336 624 [†]	4 875 486 [†]	5 371 772
4. Bensin / Gasoline	Kilo Liter	29 828 172	29 828 172	12 924 200	13 156 836	13 288 404
5. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter	-	-	-	-	-
6. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter	16 087 380	17 507 896	19 000 067	18 872 116	19 267 558
7. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter	5 457	5 370	5 854	5 886	6 121
8. Minyak Bakar / Fuel Oil	Kilo Liter	346 890	443 556	456 863	458 096	412 287
9. Listrik / Electricity	GWh	129	155	257	202	240

[†] Angka revisi/ Revised figures

* Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 21 Konsumsi Energi Sektor Pertanian, 2013-2017
Table 21 2013-2017, Energy Consumption of Agriculture Sector

Sumber Energi / Energy Sources	Satuan Unit	2013	2014	2015	2016	2017 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	903	767	791	806	837
2. Bensin / Gasoline	Kilo Liter / Kilo Litre	34 532	40 510	36 352	27 638	28 744
3. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter / Kilo Litre	326 874	405 550	129 311	371 207	386 055
4. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	1 841	2 880	12 931	11 700	11 588
5. Pelumas / Lubricant	Kilo Liter / Kilo Litre	659	866	1 353	1 218	1 264
6. LPG	Ton	371	371	446	471	489
7. Listrik / Electricity	GWh	487	496	511	531	552

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 22 Konsumsi Energi Sektor Lainnya, 2013-2017
Table 22 2013-2017, Energy Consumption of Others Sector

Sumber Energi / Energy Sources (1)	Satuan Unit (2)	2013 (3)	2014 (4)	2015 (5)	2016 (6)	2017 ^x (7)
1. Gas / Gas	MMSCF	6 851	7 473	8 132	14 523	13 963
2. Minyak Tanah / Kerosene	Kilo Liter / Kilo Litre	-	-	-	-	-
3. Minyak Solar / ADO	Kilo Liter / Kilo Litre	311 809	386 858	344 304	353 600	374 321
4. Minyak Diesel / IDO	Kilo Liter / Kilo Litre	68 323	42 152	39 623	39 702	40 496
5. Minyak Bakar / Fuel Oil	Kilo Liter / Kilo Litre	173 164	161 503	165 056	165 290	168 596

[†] Angka revisi/ Revised figures

^{*} Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 23 **Produksi Listrik Menurut Jenis Pembangkit, 2015-2017**
Table 23 **2015-2017, Electricity Production by Type of Power Plant**

Jenis Pembangkit / Type of Power Plant	Gigawatt hour (GWh)		
	2015	2016	2017 ^x
	(1)	(2)	(3)
1. PLTA / Hydro Power Plant	17 054	23 670	20 102
2. PLTU / Steam Power Plant	137 816	139 741	161 798
3. PLTG / Gas Power Plant	12 081	8 448 ^r	6 325
4. PLTGU / Combined Gas-Steam Power Plant	43 571	47 177	42 363
5. PLTP / Geothermal Power Plant	8 592	7 744	10 768
6. PLTD / Diesel Power Plant	18 108	18 285	18 802
7. PLTMG / Combined Oil-Gas Power Plant	1 583	2 642 ^r	787
8. PLT Matahari / Solar Power Plant	5	5	6
9. PLTMH Micro Hydro Power Plant	541	541	532
10. PLT Lainnya/ Others Power Plant	399	399	1 173
Total	239 750	254 741	262 656

^r Angka revisi/ Revised figures

^x Angka Sementara/ Preliminary Figures

Tabel 24 Listrik yang Dijual Menurut Jenis Pelanggan, 2015-2017
Table 2015-2017, Electricity Sold by Type of Customer

Jenis Pembangkit / Type of Power Plant	Gigawatt hour (GWh)		
	2015	2016	2017 ^x
	(1)	(2)	(3)
1. Rumah tangga / Household	88 742	93 635	93 733
2. Bisnis / Commercial	36 995	40 074	41 625
3. Industri / Industry	65 429	68 145	72 919
4. Penerangan Jalan Umum / Street Lighting	3 448	3 498	3 516
5. Badan Sosial / Social Institution	5 946	6 631	7 055
6. Gedung Kantor Pemerintah / Government	3 719	4 022	4 112
Total	204 280	216 004	254 741

Tabel 25 Konsumsi Bahan Bakar Pembangkit Listrik Menurut Jenis Bahan Bakar, 2015-2017
Table 2015-2017, Fuel Consumption of Power Plant by Type of Fuel

Jenis Bahan Bakar / <i>Type of Fuel</i>	Satuan <i>Unit</i>	2015	2016	2017 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Batubara / <i>Coal</i>	Ton	70 330 247	73 796 447	73 796 447
2. Minyak Solar / <i>HSD</i>	Kilo Liter / <i>Kilo Litre</i>	4 373 931	3 742 209	3 742 209
3. Minyak Diesel / <i>IDO</i>	Kilo Liter / <i>Kilo Litre</i>	4 587	1 915	1 915
4. Minyak Bakar / <i>Fuel Oil</i>	Kilo Liter / <i>Kilo Litre</i>	931 362	947 027	947 027
5. Gas Alam / <i>Natural Gas</i>	MMSCF	530 116	505 125	505 125

D A T A
MENCERDASKAN BANGSA
Enlighten The Nation

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



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

ISSN 0854-7068

