





# **STATISTIK ENERGI PROVINSI SULAWESI SELATAN**

## ***Energy Statistics Sulawesi Selatan Province***

### **TAHUN 2017**

**No. Publikasi/Publication Number** : 73530.1901  
**Katalog/Catalogue** : 6201003.73  
**ISBN** : 978-602-6426-85-7  
**Ukuran Buku/Book Size** : 18,2 cm x 25,7 cm  
**Jumlah Halaman/Number of pages** : x + 37 halaman

**Naskah/Manuscript:**

**Seksi Statistik Pertambangan, Energi dan Konstruksi**  
*Section of Statistical Mining, Energy and Construction*

**Penyunting/Editor:**

**Seksi Statistik Pertambangan, Energi dan Konstruksi**  
*Section of Statistical Mining, Energy and Construction*

**Desain Kover oleh/Cover Design by:**

**Seksi Statistik Pertambangan, Energi dan Konstruksi**  
*Section of Statistical Mining, Energy and Construction*

**Penerbit oleh/Published by:**

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan  
*BPS-Statistics of Sulawesi Selatan Province*

**Sumber Ilustrasi: -**

**Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengkomunikasikan, dan/atau mengandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan**

*Prohibited to announce, distribute, communicate, and/or copy part or all of this book for commercial purpose without permission from BPS-Statistics of Sulawesi Selatan Province*

**TIM PENYUSUN / TEAM MEMBERS**

**Penyunting / Editor:**  
Abdul Samad, B.St

**Penulis / Author:**  
Riny Mustikawati, SST, M.Stat

**Perwajahan & Infografis / Cover & Infographics:**  
Riny Mustikawati, SST, M.Stat

## **KATA PENGANTAR**

Sektor energi menjadi salah satu komponen penting dalam perekonomian Indonesia khususnya di Sulawesi Selatan. Di dalamnya termasuk golongan ketenagalistrikan yang mencakup pembangkitan, pengiriman dan penyaluran tenaga listrik kepada konsumen baik yang diselenggarakan oleh PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) maupun oleh perusahaan swasta (Non-PLN).

Data yang disajikan dalam penerbitan ini adalah hasil dari Survei Tahunan Perusahaan Listrik dan Survei Captive Power yang ditampilkan dalam bentuk tabel-tabel statistik. Kami sampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pimpinan perusahaan yang telah mendukung kegiatan ini dengan baik.

Diharapkan publikasi ini dapat membantu memenuhi kebutuhan para pengguna data pada umumnya serta para perencana dan pengambil keputusan pada khususnya. Masukan dan saran demi peningkatan mutu publikasi yang akan datang sangat kami harapkan.

Makassar, Juli 2019

KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK  
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Yos Rusdiansyah, SE, MM

## **PREFACE**

*The energy sector is one of the important components in the Indonesian economy specifically in Sulawesi Selatan. This sector covers the electricity activities which includes the generation, delivery and distribution of electricity for customers held by the State Electricity Company (Persero) as well as by private companies (Non-PLN).*

*Data presented in this publication are selected statistical tables, gathered from of the Annual Survey on Electricity Companies and Survey of Captive Power. We would like to express our gratitude to PT. PLN (Persero) and private Electricity Companies for the full cooperation given to BPS.*

*It is hoped that this publication can contribute more information to the data users, especially to the planners and decision makers. Comments and suggestions to improve the content of this publication are always welcome.*

*Makassar, July 2019*

*BPS-STATISTIC OF  
SULAWESI SELATAN PROVINCE*

*Yos Rusdiansyah, SE, MM*

*Chief Statistician*

## DAFTAR ISI/ CONTENTS

	Halaman / Page
Kata Pengantar / <i>Preface</i> .....	v
Daftar Isi / <i>Contents</i> .....	vii
Daftar Tabel / <i>List of Table</i> .....	viii
Daftar Gambar / <i>List of Figure</i> .....	x
1 Statistik Listrik / <i>Electric Statistics</i> .....	1
Penjelasan Teknis / <i>Technical Notes</i> .....	3
Ulasan / <i>Review</i> .....	5
Tabel-tabel / <i>Tables</i> .....	11
2 Statistik Captive Power / <i>Captive Power Statistics</i> .....	19
Penjelasan Teknis / <i>Technical Notes</i> .....	21
Ulasan / <i>Review</i> .....	25
Tabel-tabel / <i>Tables</i> .....	31
Lampiran .....	37

## DAFTAR TABEL / LIST OF TABLES

			Halaman / Page
Tabel Table	1.1	Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik menurut Jenis Pembangkit di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Installed Capacity by Type of Power Plant in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	11
Tabel Table	1.2	Tenaga Listrik yang Dibangkitkan menurut Jenis Pembangkit di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Electricity Generated by Type of Power Plant in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	12
Tabel Table	1.3	Jumlah Pelanggan Listrik menurut Kelompok Pelanggan di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Number of Customers by Customer Group in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	13
Tabel Table	1.4	Listrik yang Didistribusikan menurut Kelompok Pelanggan di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Electricity Distributed by Customer Group in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	14
Tabel Table	1.5	Nilai Energi Listrik yang Didistribusikan menurut Kelompok Pelanggan di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Value of Electricity Distributed by Customer Group in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	15
Tabel Table	1.6	Jumlah Tenaga Kerja Perusahaan Listrik menurut Pendidikan Terakhir di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Number of Electrical Company Workers by Educational Level in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	16
Tabel Table	1.7	Konsumsi Perusahaan Listrik di Sulawesi Selatan 2012-2017 <i>Electrical Company Consumptions in Sulawesi Selatan 2012-2017</i>	17
Tabel Table	2.1	Persentase Sumber Tenaga Listrik yang Digunakan Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan 2017 <i>Percentage of Electricity Source Used by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	31
Tabel Table	2.2	Pemakaian Listrik Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan 2017 <i>Electricity Used by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	32



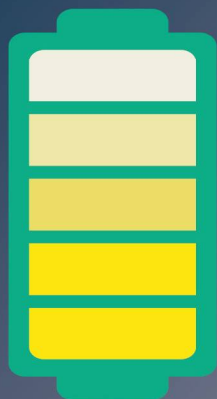
Tabel Table	2.3	Persentase Biaya Listrik terhadap Biaya Operasional Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan 2017 <i>Percentage of Electricity Cost to Total Operating Cost by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	33
Tabel Table	2.4	Persentase Periode Tahun Awal Penggunaan Generator Listrik Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan 2017 <i>Percentage of Year Period of Using Electricity Generator by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	34
Tabel Table	2.5	Rata-rata Kapasitas Generator yang Digunakan Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan 2017 <i>Percentage of Electricity Generator Capacity Used Average by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	35
Tabel Table	2.6	Karakteristik Pembangkitan Listrik Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan 2017 <i>Main Characteristic of Electricity Generating by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	36

## DAFTAR GAMBAR / LIST OF FIGURES

		Halaman / Page
Gambar <i>Figure</i>	1.1 Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Installed Capacity in Sulawesi Selatan 2017</i>	5
Gambar <i>Figure</i>	1.2 Produksi Listrik di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Electricity Production in Sulawesi Selatan 2017</i>	7
Gambar <i>Figure</i>	1.3 Jumlah Tenaga Kerja Perusahaan Listrik Menurut Tingkat Pendidikan Di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Number of Electricity Company Workers bu Educational Level 2017</i>	8
Gambar <i>Figure</i>	1.4 Persentase Pelanggan Listrik di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Percentage of Customers in Sulawesi Selatan 2017</i>	9
Gambar <i>Figure</i>	1.5 Persentase Listrik Terjual di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Electricity Distributed in Sulawesi Selatan 2017</i>	10
Gambar <i>Figure</i>	2.1 Persentase Perusahaan Dengan Captive Power Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Percentage of Captive Power Establishment by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	26
Gambar <i>Figure</i>	2.2 Persentase Generator Listrik yang Digunakan Menurut Kapasitas Terpasang di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Percentage of Electricity Generating Unit Used by Installed Capacity in Sulawesi Selatan 2017</i>	27
Gambar <i>Figure</i>	2.3 Rata-rata Listrik yang Dibangkitkan Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Average of Electricity Production by Activity in Sulawesi Selatan 2017</i>	28
Gambar <i>Figure</i>	2.4 Rata-rata Volume Konsumsi Bahan Bakar di Sulawesi Selatan Tahun 2017 <i>Average Volume of Fuel in Sulawesi Selatan 2017</i>	29

# BAB 1

# STATISTIK LISTRIK

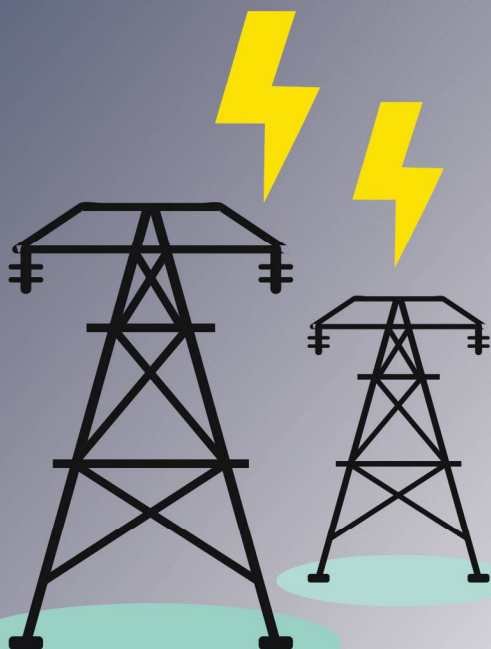


- 22% Lainnya
- 14% PLTD
- 26% PLTGU
- 38% PLTU



Listrik yang Dibangkitkan  
5.878,51 GWh

93% Pelanggan Listrik  
adalah  
Rumah Tangga



Listrik yang Didistribusikan  
5.172,50 GWh



## PENJELASAN TEKNIS/TECHNICAL NOTES

### 1.1. Pendahuluan

Statistik Listrik merupakan hasil dari kegiatan Survei Tahunan Perusahaan Listrik yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan secara berkala setiap tahun. Survei ini mencakup perusahaan listrik negara dan perusahaan listrik swasta.

### 1.2. Konsep dan Definisi

Perusahaan Listrik yang dicakup dalam survei ini adalah perusahaan yang berusaha di bidang tenaga listrik meliputi usaha-usaha seperti produksi, transmisi dan distribusi tenaga listrik .

Pembangkitan Tenaga Listrik adalah usaha pembangkitan tenaga listrik dan pengoperasian fasilitas pembangkit yang menghasilkan energi listrik, yang berasal dari berbagai sumber energi, seperti tenaga air (hidroelektrik), batu bara, gas (turbin gas), bahan bakar minyak, diesel dan energi yang dapat diperbarui, tenaga surya, angin, arus laut, panas bumi (energi termal), tenaga nuklir dan lain-lain.

### 1.1. Introduction

*Electricity Statistics is the result of electricity company survey that conducted by Statistics of Sulawesi Selatan. The survey covers both state electricity company and private electricity companies.*

### 1.2. Concept and Definition

*Electricity Companies covered by this survey are companies conduct production, transmission and distribution of electricity.*

*Electric Power Generation, this group includes electricity generation and operation of generating facilities that produce electricity, which come from various energy sources, such as hydropower (hydroelectric), coal, gas (gas turbines), renewable fuel oil, diesel and energy, solar power, wind, ocean currents, geothermal energy (thermal energy), nuclear power and others.*

Distribusi Tenaga Listrik adalah usaha pengoperasian sistem distribusi atau usaha penyaluran tenaga listrik melalui jaringan tenaga listrik yang bertegangan menengah ke bawah (di bawah 35 kilovolt) sampai ke konsumen atau pelanggan termasuk dengan gardugardu distribusinya baik berasal dari produksi sendiri maupun dari produksi pihak lain.

### **1.3. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan secara lengkap baik perusahaan listrik milik negara maupun perusahaan listrik swasta. Pengumpulan data dilakukan secara self enumeration menggunakan kuesioner Survei Tahunan Perusahaan Listrik Tahun 2018.

*Electricity Distribution, this group includes the operation of the distribution system or the business of distributing electricity through an electricity network that is medium to lower voltage (below 35 kilovolts) to consumers or customers including with distribution substations both from their own production and from the production of other parties.*

### **1.3. Data Collecting method**

*Data collecting was conducted by census, both state electricity enterprise and private electricity company. Data collecting using self enumeration method by Electricity questionnaire 2018.*

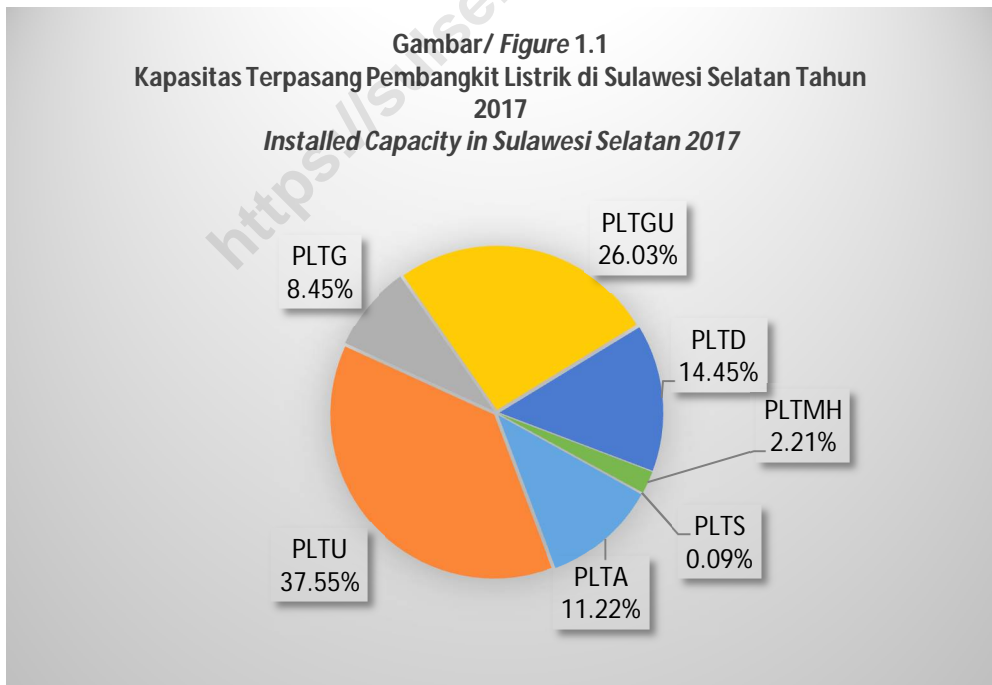
## ULASAN/REVIEW

### 1.1. Kapasitas Terpasang

Kebutuhan listrik yang semakin meningkat menuntut peningkatan kapasitas pembangkit listrik. Dalam lima tahun terakhir, periode 2012-2017 peningkatan kapasitas listrik cukup besar, bila pada tahun 2012 kapasitas terpasang sebesar 1.045,81 MW, pada tahun 2017 kapasitasnya meningkat menjadi 1.450,85 MW.

### 1.1. Installed Capacity

*Increasing demand for electricity makes electric companies continue to increase electricity installed capacity. During last five year, 2012-2017, capacity installed is increase rapidly when in 2012 electricity generated 1,045.81 MW, by 2017 its capacity increased to 1,450.85 MW.*



Pada tahun 2017 kapasitas terbesar adalah dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang mencapai 37,56 persen. Kapasitas terbesar kedua adalah Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) yang mencapai 26,04 persen. Kapasitas terpasang PLTD sebesar 14,46 persen, pembangkit listrik lainnya masing-masing berkapasitas dibawah dua belas persen.

## **1.2. Produksi Listrik**

Sejalan dengan peningkatan kapasitas pembangkit listrik, tenaga listrik yang diproduksi juga terus meningkat. Bila pada tahun 2012 sebesar 4.237,42 GWh, pada tahun 2017 produksi listrik menjadi 5.878,51 GWh.

Produksi tenaga listrik terbesar dibangkitkan oleh PLTGU mencapai 38,10 persen dari seluruh produksi. Produksi terbesar kedua adalah PLTU mencapai 33,78 persen. Produksi listrik PLTA sebesar 18,97 persen, dan pembangkit listrik lainnya masing-masing dibawah enam persen.

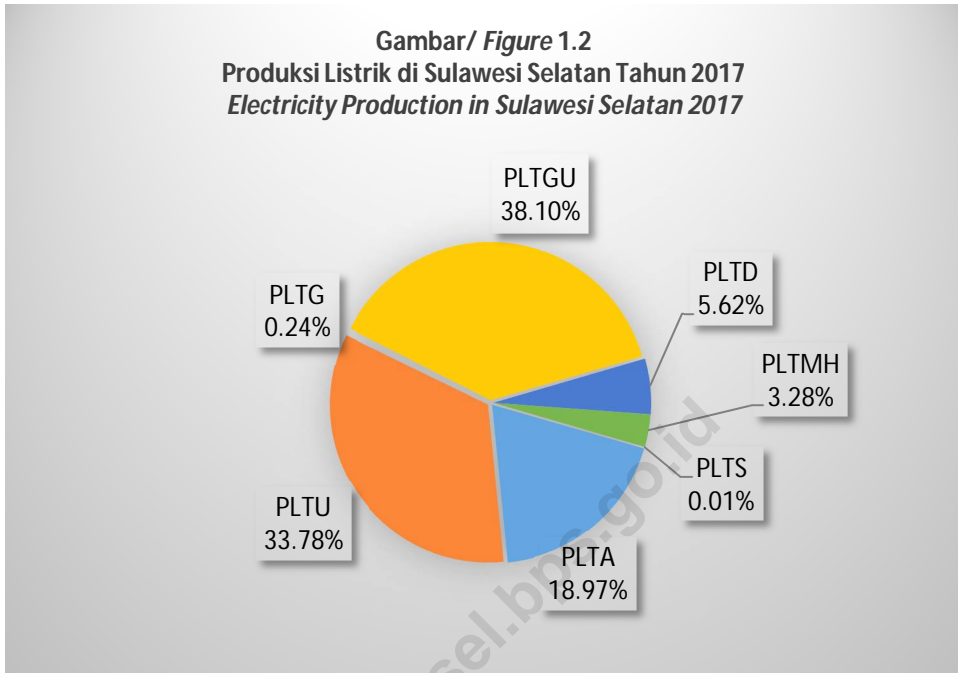
*The largest capacities is Steam Power Plant that has 37.56 percent of total capacity, the second largest capacities was Steam Gas Power Plant 26.04 percent of total. Diesel Power Plant has 14.46 percent. Other power Plant capacities are less than twelve percent of total capacity.*

## **1.2. Electricity Production**

*In line with the increase in power generation capacity, electric power produced is also increasing. If the electricity produced 4,237.42 GWh in 2012, total electricity produced in 2017 increase to be 5,878.51 GWh. The largest electricity was produced by Steam Power Plant that is 38.10 percent of the total production. The second largest production was Steam Gas Power Plant that was 33.78 percent. Hydro Power Plant was produced 18.97 percent, and the other power plant's produced less than six percent.*



**Gambar/ Figure 1.2**  
**Produksi Listrik di Sulawesi Selatan Tahun 2017**  
*Electricity Production in Sulawesi Selatan 2017*



### 1.3. Jumlah Tenaga Kerja

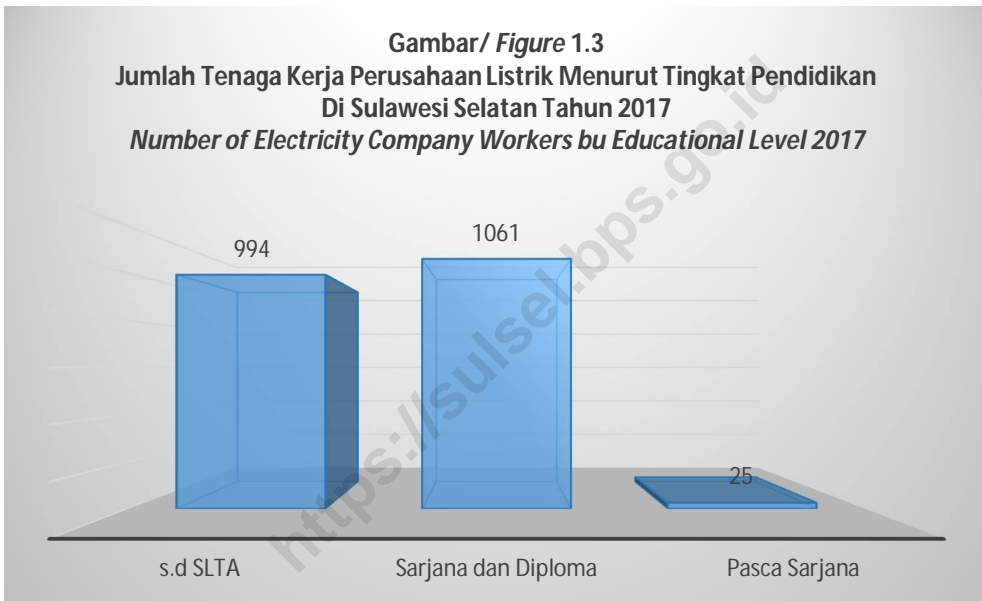
Tenaga kerja yang bekerja pada perusahaan listrik terus meningkat jumlahnya. Bila pada tahun 2012 jumlah tenaga kerja perusahaan listrik sebesar 1.778 orang, pada tahun 2017 jumlahnya menjadi 2.080 orang. Tenaga kerja berpendidikan terakhir sampai dengan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) berjumlah 994 orang atau sebesar 47,79 persen dari seluruh tenaga kerja.

### 1.3. Number of Workers

*The number of workers who are working on the electricity company tend to increase continually. If the number of workers was 1,778 people in 2012, the number increase to be 2,080 persons in 2017. The workers are graduated from Senior High School was 994 persons or 47.79 percent from total workers.*

Tenaga kerja berpendidikan akhir Sarjana dan Diploma sebanyak 1.061 orang atau 51,01 persen. dan yang berpendidikan Pasca Sarjana sebanyak 25 orang atau 1,20 persen dari seluruh tenaga kerja.

*Number of workers graduated from Bachelor and Academy/Diploma 1,061 persons or 51.01 percent. The smallest number are workers who graduated from master/doctorate that is 25 persons or 1.20 percent from total worker.*



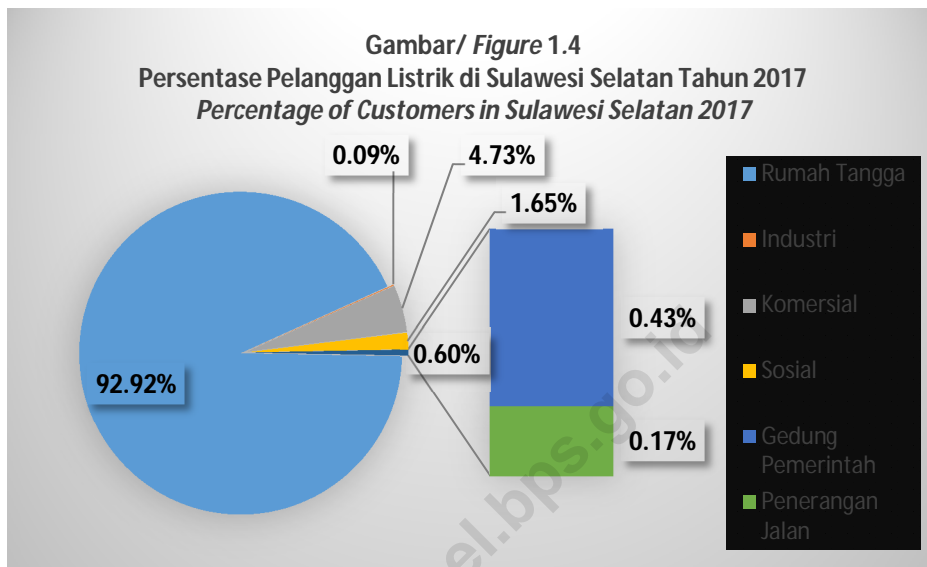
**1.4. Pelanggan Listrik**

Jumlah pelanggan listrik kelompok rumahtangga merupakan pelanggan terbesar, dimana pada tahun 2017 jumlahnya mencapai 1.886.929 pelanggan, atau sekitar 92,92 persen dari total pelanggan. Pelanggan terbesar kedua adalah kelompok komersial sebanyak 96.150 pelanggan,

**1.4. Number of Customers**

*The largest number of customers was residential group customer about 1,886,929 customers or 92.92 percent of total customers. The second largest customers was commercial group customers about 96,150 customers. The smallest group customers was industrial 1,871 customers*

dan terkecil adalah kelompok pelanggan industri sebesar 1.871 pelanggan.



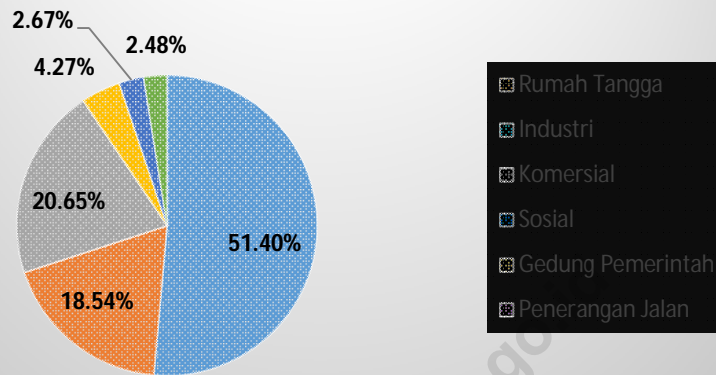
### 1.5. Listrik Terjual

Jumlah listrik terjual pada tahun 2017 mencapai 5.172,50 GWh. Terdapat tiga kelompok pelanggan yang mengkonsumsi listrik besar yaitu pelanggan rumah tangga, komersial dan industri. Konsumsi listrik rumah tangga mencapai 51,40 persen atau sebesar 2.658,72 GWh, pelanggan komersial mengkonsumsi listrik sebesar 20,65 persen atau sebesar 1.068,01 GWh dan pelanggan industri mengkonsumsi listrik sebesar 958,73 GWh. Pelanggan lainnya masing-masing hanya mengkonsumsi dibawah lima persen.

### 1.5. Electricity Distribution

*The number of electricity distributed to customers in 2017 was 5,172.50 GWh. The largest volume of electricity distribute to residential group that is 2,658.72 GWh or 51,40 percent from the total number of electricity distributed. The second largest electricity distribute to commercial group customer, that is about 1,068.01 GWh or 20.65 percent from the total number of electricity distributed and industries group about 958.73 GWh. Others customer consumed below five percent.*

**Gambar 1.5**  
**Persentase Listrik Terjual di Sulawesi Selatan Tahun 2017**  
*Electricity Distributed in Sulawesi Selatan 2017*



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

Tabel 1.1 Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik menurut Jenis Pembangkit di Sulawesi Selatan  
*Table 1.1 Installed Capacity by Type of Power Plant in Sulawesi Selatan*  
 2012-2017

	MW				
Jenis Pembangkit <i>Type of Power Plant</i>	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) <i>Hydro Power Plant</i>	156,98	154,80	155,42	161,60	162,90
Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) <i>Steam Power Plant</i>	415,50	345,00	225,00	475,00	545,00
Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) <i>Gas Turbine Power Plant</i>	122,72	122,72	122,72	122,72	122,72
Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) <i>Steam Gas Power Plant</i>	195,00	315,00	315,00	315,00	377,80
Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) <i>Geothermal Power Plant</i>	-	-	-	-	-
Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) <i>Diesel Power Plant</i>	134,61	126,13	128,38	124,63	209,73
Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG) <i>Gas Machine Power Plant</i>	-	-	-	-	-
Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) <i>Micro Hydro Power Plant</i>	19,70	19,70	21,10	32,10	32,10
Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) <i>Solar Power Plant</i>	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Pembangkit Listrik Lainnya <i>Other Power Plant</i>	-	0,20	-	-	-
Jumlah <i>Total</i>	1 045,81	1 084,85	968,92	1 232,35	1 450,85

Tabel 1.2 Tenaga Listrik yang Dibangkitkan menurut Jenis Pembangkit di Sulawesi Selatan  
*Electricity Generated by Type of Power Plant in Sulawesi Selatan*  
 2012-2017

	GWh				
Jenis Pembangkit <i>Type of Power Plant</i>	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) <i>Hydro Power Plant</i>	996,12	998,19	941,21	882,63	1 115,18
Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) <i>Steam Power Plant</i>	865,80	1 342,03	1 630,20	1 970,67	1 985,73
Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) <i>Gas Turbine Power Plant</i>	20,24	3,51	4,49	16,15	13,84
Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) <i>Steam Gas Power Plant</i>	1 415,15	1 101,55	1 867,72	2 680,19	2 239,85
Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) <i>Geothermal Power Plant</i>	-	-	-	-	-
Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) <i>Diesel Power Plant</i>	845,39	670,56	647,66	235,66	330,27
Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG) <i>Gas Machine Power Plant</i>	-	-	-	-	-
Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) <i>Micro Hydro Power Plant</i>	94,45	117,25	161,82	192,79	192,79
Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) <i>Solar Power Plant</i>	0,27	0,77	1,18	0,78	0,43
Pembangkit Listrik Lainnya <i>Other Power Plant</i>	-	-	-	-	0,43
Jumlah <i>Total</i>	4 237,42	4 233,85	5 254,27	5 978,87	5 878,51

**Tabel 1.3** Jumlah Pelanggan Listrik menurut Kelompok Pelanggan di Sulawesi Selatan  
**Table 1.3** *Number of Customers by Customer Group in Sulawesi Selatan 2012-2017*

Kelompok Pelanggan <i>Customer Group</i>	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Rumah Tangga <i>Residential</i>	1 367 111	1 480 342	1 574 085	1 655 020	1 886 929
Industri <i>Industrial</i>	1 143	1 247	1 393	1 518	1 871
Komersial <i>Commercial</i>	63 205	68 521	75 662	82 362	96 150
Sosial <i>Sosial</i>	24 072	24 972	27 537	29 103	33 581
Gedung Pemerintah <i>Government Office Building</i>	6 218	6 742	7 142	7 680	8 765
Penerangan Jalan <i>Street Lighting</i>	2 737	2 784	2 927	2 980	3 444
Jumlah <i>Total</i>	1 464 486	1 584 608	1 688 746	1 778 663	2 030 740

Tabel 1.4 Listrik yang Didistribusikan menurut Kelompok Pelanggan di Sulawesi Selatan  
 Table 1.4 Electricity Distributed by Customer Group in Sulawesi Selatan  
 2012-2017

Kelompok Pelanggan <i>Customer Group</i>	GWh				
	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Rumah Tangga <i>Residential</i>	1 779,92	1 985,84	2 190,06	2 315,31	2 658,72
Industri <i>Industrial</i>	754,87	741,28	782,49	824,86	958,73
Komersial <i>Commercial</i>	780,97	1 075,61	983,23	927,83	1 068,01
Sosial <i>Sosial</i>	119,28	144,22	160,25	178,95	220,61
Gedung Pemerintah <i>Government Office Building</i>	91,40	103,36	112,29	119,20	137,96
Penerangan Jalan <i>Street Lighting</i>	113,19	106,18	110,90	113,31	128,47
Jumlah <i>Total</i>	3 639,63	4 156,49	4 339,22	4 479,46	5 172,50



Tabel 1.5 Nilai Energi Listrik yang Didistribusikan menurut Kelompok Pelanggan di Sulawesi Selatan  
*Table 1.5 Value of Electricity Distributed by Customer Group in Sulawesi Selatan 2012-2017*

Kelompok Pelanggan <i>Customer Group</i>	Juta Rupiah				
	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Rumah Tangga <i>Residential</i>	1 006 497,08	1 255 413,67	1 554 845,47	1 781 457,43	2 736 559,82
Industri <i>Industrial</i>	525 833,78	627 180,11	764 130,73	911 315,32	1 022 401,50
Komersial <i>Commercial</i>	756 747,27	1 304 163,16	1 255 936,98	1 254 593,14	1 415 533,03
Sosial <i>Sosial</i>	80 788,87	119 059,92	134 520,95	151 014,78	185 846,35
Gedung Pemerintah <i>Government Office Building</i>	94 543,52	132 695,71	147 537,01	161 753,55	181 717,93
Penerangan Jalan <i>Street Lighting</i>	92 478,98	107 029,20	121 012,23	168 033,97	187 081,58
Jumlah Total	2 556 889,50	3 545 541,77	3 977 983,37	4 428 168,20	5 729 140,22

Tabel 1.6 Jumlah Tenaga Kerja Perusahaan Listrik menurut Pendidikan Terakhir di Sulawesi Selatan  
 Table Number of Electrical Company Workers by Educational Level in Sulawesi Selatan 2012-2017

Pendidikan Terakhir <i>Educational Level</i>	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Sampai dengan SLTA <i>Up to High School</i>	1 054	1 174	953	968	994
Sarjana dan Diploma <i>Bachelor and Diploma</i>	678	627	767	846	1 061
Pasca Sarjana <i>Post Graduate</i>	47	43	35	37	25
Jumlah	1 778	1 843	1 755	1 851	2 080

Tabel 1.7 Konsumsi Perusahaan Listrik di Sulawesi Selatan  
*Table 1.7 Electrical Company Consumptions in Sulawesi Selatan 2012-2017*

Jenis Konsumsi <i>Type of Consumption</i>	2012	2013	2014	2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Balas Jasa Tenaga Kerja <i>Compensation of Workers</i> (Juta/ Million Rupiah)	275 191,11	294 368,00	352 505,25	359 248,79	433 826,21
Pemakaian Bahan Bakar Minyak Solar <i>Consumption of HSD</i> (Kiloliter)	69 930,21	146 788,44	158 139,25	20 513,77	35 393,91
Pemakaian Bahan Bakar Minyak Diesel <i>Consumption of IDO</i> (Kiloliter)	-	2 108,02	-	2 190,02	-
Pemakaian Minyak Bakar <i>Consumption of MFO</i> (Kiloliter)	49 026,70	143 527,64	51 527,55	21 632,13	50 426,19
Pemakaian Bahan Bakar Batubara <i>Consumption of Coal</i> (Ton)	452 278,15	359 861,02	888 147,23	1 259 736,73	1 483 325,01
Pemakaian Bahan Bakar Gas Alam <i>Consumption of Natural Gas</i> (MMSCF)	16 398,10	13 618,08	16 194,71	17 267,25	4 954,89

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

# BAB 2

## STATISTIK CAPTIVE POWER

56%



100%



100%

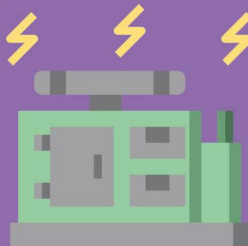


Pengguna  
Captive Power

38%  
Tidak  
Menggunakan

50%  
<500 kW

12%  
>500 kW



Kapasitas  
Pembangkit  
Listrik

58,93 MWh



28,89 MWh



6,37 MWh



Rata-rata  
Produksi  
Listrik





## **PENJELASAN TEKNIS/ TECHNICAL NOTES**

### **2.1. Pendahuluan**

Energi listrik merupakan salah satu jenis energi yang ketersediaannya sangat dibutuhkan oleh perusahaan, baik yang melakukan secara komersial maupun non komersial. Belum terjaminnya penyediaan listrik mengharuskan mereka melakukan pemenuhan kebutuhan energi listrik melalui pembangkitan listrik sendiri.

Publikasi ini memuat data tentang kegiatan pembangkitan listrik untuk kebutuhan sendiri yang dilakukan oleh perusahaan selama tahun 2017. Data yang disajikan dalam publikasi ini merupakan hasil dari pelaksanaan Survei Captive Power yang telah dilaksanakan pada tahun 2018.

### **2.2. Ruang Lingkup Survei**

Perusahaan yang dicakup dalam survei captive power mencakup perusahaan yang melakukan kegiatan di sektor-sektor sebagai berikut:

### **2.1. Introduction**

*Electricity is one of energy type that its availability indeed needed by both commercial and noncommercial company. There are many sectors which really sustained to the continuity of electric energy supply. Not guaranteed and supplies of electricity pushed them to fulfill their need through their own electric production that was using own power plant.*

*This publication provide data on captive power during 2017. The data presented in this publication was the result of the annual survey of Captive Power in 2018.*

### **2.2. Coverage**

*The establishments sectors covered in this survey were as follow:*

- |  |   |
|--|---|
| <p>a. Hotel mencakup kegiatan penyediaan akomodasi yang memenuhi ketentuan sebagai hotel bintang maupun non bintang yang ditetapkan dalam surat keputusan instansi yang membinanya.</p> <p>b. Pusat perbelanjaan mencakup kegiatan persewaan dan pengoperasian pusat pertokoan/perbelanjaan baik yang dimiliki oleh pemerintah maupun swasta, termasuk pasar yang dikelola oleh perusahaan daerah</p> <p>c. Rumah Sakit mencakup kegiatan penyediaan jasa kesehatan yang melayani jasa rawat inap, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Tidak termasuk Puskesmas dan Poliklinik yang dikelola oleh instansi pemerintah atau perusahaan swasta untuk kepentingan internal.</p> | <p>a. <i>Hotel include activities in the provision of accommodation both qualified as star and non star hotel and legitimated by technical institusion.</i></p> <p>b. <i>Mall include rental of stores either owned by the government and private sectors, including traditional market managed by the region government.</i></p> <p>c. <i>Hospital include activities in the provision of health services that service hospitalized, both managed by government and private. Not including health centers and polyclinics are managed by a government institution or private companies for internal purpose.</i></p> |
|--|---|

### **2.3. Konsep dan Definisi**

1. Captive Power adalah usaha pembangkitan listrik untuk memenuhi kebutuhan energi listrik sendiri.

### **2.3. Concept and Definition**

1. *Captive Power is an establishment to generate electricity by own generator to fulfill own electricity need.*



2. Generator listrik adalah sebuah alat yang membangkitkan/memproduksi energi listrik dari sumber energi mekanikal, biasanya dengan menggunakan induksi elektromagnetik
  3. PLN adalah PT PLN (Persero), yaitu perusahaan penyedia listrik milik negara. Listrik PLN dialirkan ke tempat pelanggan melalui instalasi listrik dan penggunaannya terukur dengan meteran listrik.
  4. Listrik Swasta adalah perusahaan penyedia listrik milik swasta. Listrik Swasta dialirkan ke tempat pelanggan melalui instalasi listrik dan biasanya jarak pelanggan dan perusahaan Swasta tidak berjauhan. Penggunaan listrik Swasta biasanya terukur dengan meteran listrik.
2. *Electricity Generating Unit is unit to generate electricity from mechanical energy using electromagnetic induction.*
  3. *PLN is Electricity State Enterprise that is responsible to supply electricity in Indonesia. PLN electricity distribute to customer using installation where KWh consumed recorded in electric recorder tool.*
  4. *Private Electricity is a electricity establishment owned by non state electricity company. Non estate electricity distribute to customer using installation where KWh consumed recorded in electric recorder tool. Location of customers usually is around the establishment.*

#### **2.4. Metode Pemilihan Sampel**

Sampel perusahaan yang digunakan pada Survei Captive Power 2018 dipilih secara probability sampling, dengan cara pengambilan sampel secara sistematis. Kerangka sampel yang digunakan adalah hasil Sensus

#### **2.4. Collecting Data Method**

*The samples used in the 2018 Captive Power Survey were selected by probability sampling, by systematic sampling. The sample frame used is the result of the 2016 Economic Census and the Annual Survey Company Directory.*

Ekonomi 2016 dan Direktori hasil Survei Tahunan Perusahaan.

Metode pencacahan survei ini adalah pencacahan langsung, yaitu dengan mendatangi perusahaan terpilih untuk wawancara dengan menggunakan kuesioner.

*The collecting data method is direct interview, that is by visiting the sampled establishment to be interviewed directly.*

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

## ULASAN/ REVIEW

### 2.1. Pengguna Captive Power

Pada umumnya usaha membangkitkan listrik bertujuan untuk memenuhi kebutuhan listrik sendiri yang dilakukan oleh perusahaan sebagai sumber listrik cadangan bila listrik berlangganan (PLN dan Perusahaan Listrik Swasta) mengalami pemadaman. Hal ini dilakukan untuk menjaga keberlangsungan ketersediaan listrik untuk operasional perusahaan.

Pada tahun 2017, sekitar 62,43 persen dari seluruh hotel, pusat perbelanjaan dan rumah sakit di Sulawesi Selatan melakukan pembangkitan listrik sendiri. Pusat perbelanjaan dan rumah sakit di Sulawesi Selatan telah melakukan pembangkitan listrik sebesar 100 persen. Hal ini dikarenakan untuk kedua sektor tersebut ada proses yang perlu dijaga keberlangsungannya tanpa henti. Antara lain untuk sektor pusat perbelanjaan kegiatan seperti transaksi supermarket dan wahana permainan dengan ketinggian tidak boleh serta merta berhenti ketika listrik PLN padam.

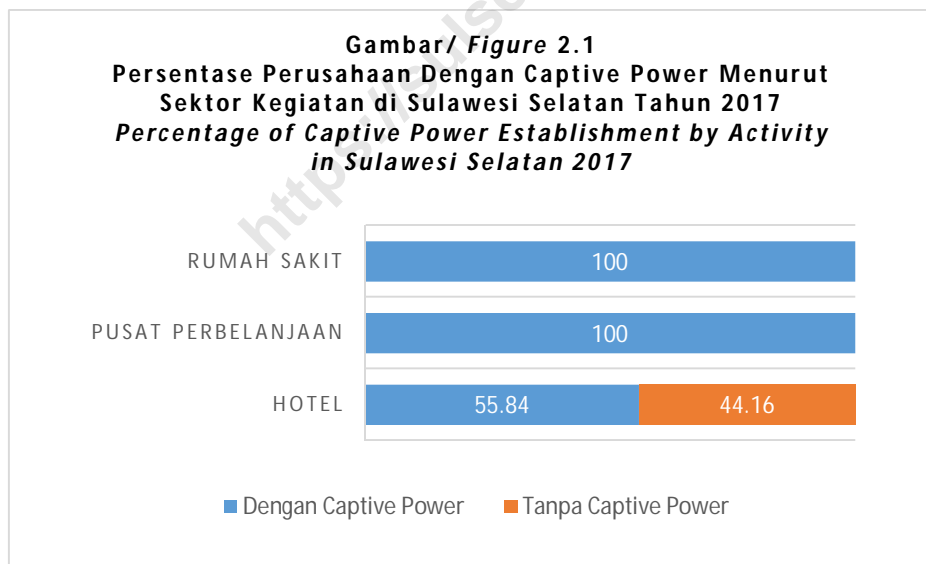
### 2.1. User Companies

*Generally, business generate their need of electricity (captive power) to keep the electricity always enough especially during power outage or power supplier by electricity company is not enough.*

*In 2017 about 62.43 percent of all hotels, malls and, hospitals in Sulawesi Selatan are using the Captive Power. Malls and hospitals in Sulawesi Selatan have made 100 percent electricity generation. Both sectors have a process that need to be maintained continuously. For malls activities like the transactions process and game who needs electricity can not be stoped when the electricity from PLN goes out.*

Untuk sektor rumah sakit, kegiatan seperti operasi pasien, cuci darah dll juga memerlukan keberlangsungan adanya listrik sepanjang waktu. Sedangkan untuk hotel, pembangkitan listrik sendiri yang dilakukan baru sebesar 55,84 persen. Hal ini dikarenakan beberapa hotel di daerah belum semuanya memakai genset, masih ada beberapa hotel yang hanya mengandalkan listrik dari PLN untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya.

*While for the hospitals, the activities such as patient operations, dialysis etc. also require the continuity of electricity throughout time. The electricity generation produced by hotels sector in only 55.84 percent. It caused some hotels have not all used the generator sets, there are still some hotels only rely on PLN electricity to meet the needs of their costumers.*



## 2.2. Kapasitas Pembangkit

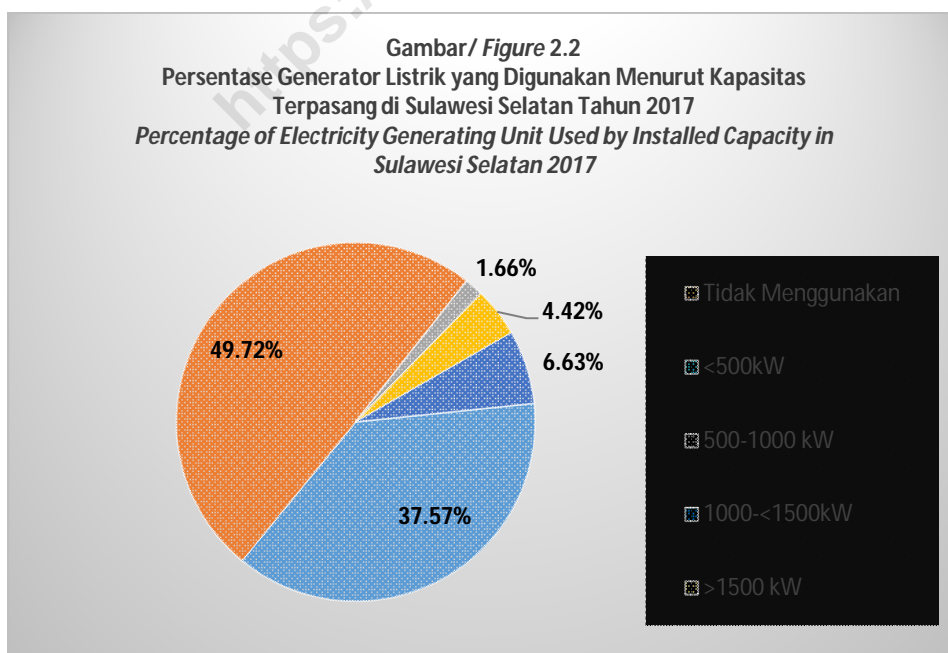
Listrik Pembangkit listrik yang digunakan oleh hotel, pusat perbelanjaan dan rumah sakit di

## 2.2. Installed Capacity of Power Plants

*The hotels, malls and hospitals in Sulawesi Selatan were using diesel generator as a primary alternative*

Sulawesi Selatan sebagai sumber listrik alternatif adalah pembangkit listrik dengan tenaga diesel. Kapasitas generator pembangkit listrik yang terbanyak dipakai adalah kurang dari 500 KW yaitu sebesar 49,27 persen dari seluruh pengguna generator listrik. Jumlah pemakai generator menurut kapasitas generator lainnya yang digunakan berturut-turut adalah kapasitas antara 500-1000 KW yaitu sekitar 1,66 persen, kapasitas antara 1000-1500 KW yaitu sekitar 4,42 persen dan kapasitas lebih dari 1500 KW sekitar 6,63 persen.

*Power services. The largest capacity was less than 500 KW, which is about 49.27 percent from the total user. The second most capacity was 500-1000 KW is being used by 1.66 percent of users, then more than 1500 KW is being used by 4.42 percent of users and the capacity 1000-1500 KW is being used by 6.63 percent of users.*

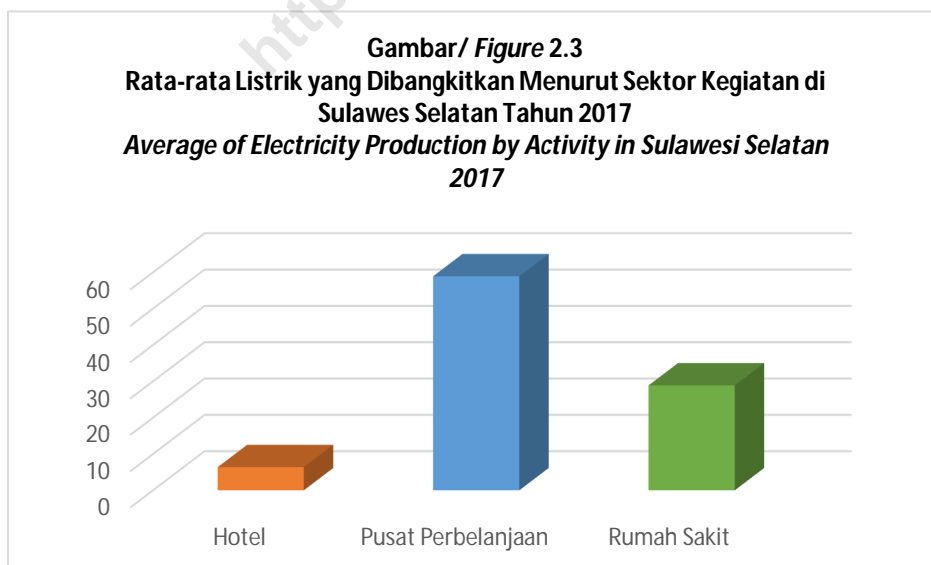


### 2.3. Produksi/Pembelian Listrik

Rata-rata tenaga listrik yang diproduksi pada tahun 2017 oleh hotel adalah sebesar 6,37 MWh, pusat perbelanjaan sebesar 58,93 MWh dan rumah sakit sebesar 28,89 MWh. Sedangkan rata-rata konsumsi listrik berlangganan pada tahun 2017 jauh lebih besar dibandingkan dengan rata-rata produksinya. Kelompok usaha dengan rata-rata konsumsi listrik terbesar adalah pusat perbelanjaan yaitu sebesar 6.465,43 MWh. Kemudian berturut-turut adalah rumah sakit sebesar 820,92 MWh dan hotel sebesar 428,88 MWh.

### 2.3. Producing / Purchasing Electricity

*Electricity produced in the 2017 by hotels was 6.37 MWh averagely, malls was 58.93 MWh and also hospitals was 28.89 MWh. While electricity purchased by all sectors in 2017 was greater than its production. Sector with the highest average electricity consumed was malls that consumed 6,465.43 MWh in a year. then hospitals 820.92 MWh, and hotels 428.88 MWh.*

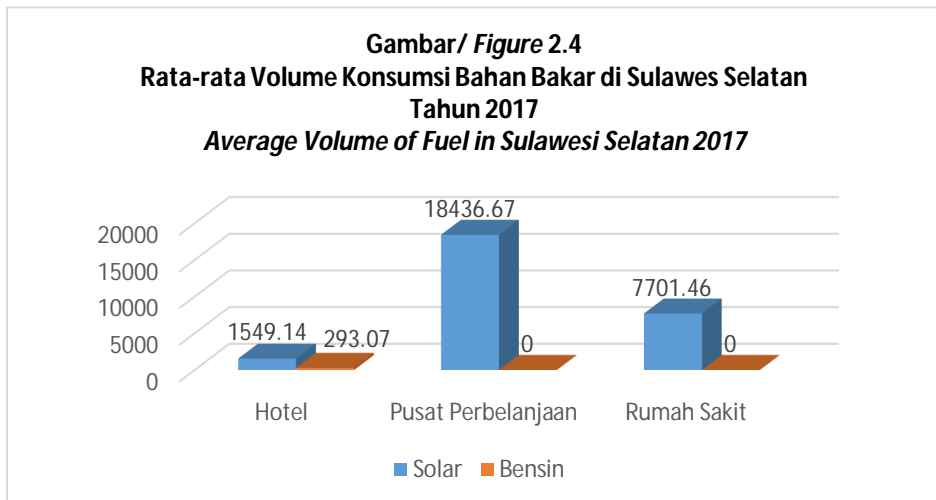


## 2.4. Pemakaian Bahan Bakar

Salah satu komponen pengeluaran operasional yang cukup besar dalam pembangkitan listrik adalah biaya bahan bakar. Hanya ada dua jenis bahan bakar yang digunakan, yaitu minyak solar dan bensin. Volume bahan bakar terbanyak yang digunakan adalah minyak solar. Rata-rata konsumsi minyak solar pada tahun 2017 untuk hotel, pusat perbelanjaan dan rumah sakit adalah sebesar 9.229,09 liter. Sedangkan bahan bakar bensin secara umum hanya merupakan bahan bakar pendukung dalam proses pembangkitan listrik. Rata-rata konsumsi bahan bakar bensin untuk ketiga sektor tersebut pada tahun 2017 adalah sebesar 97,69 liter.

## 2.4. Fuel Consumed

*One of components of power generator which was rather high in total cost was fuel consumed. There were two types of fuel consumed such as Automotive Diesel Oil (HSD) and gasoline. The highest volume in 2017 was Automotive Diesel Oil (HSD). Average electricity consumption in 2017 for hotels, malls and hospitals were 9,229.09 litres. Gasoline was usually used as complementer fuel. Consumption for gasoline in 2017 was 97.69 litre.*



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



Tabel 2.1 Persentase Sumber Tenaga Listrik yang Digunakan Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan  
 Table Percentage of Electricity Source Used by Activity in Sulawesi Selatan 2017

Sumber Tenaga Listrik	Gedung Hotel	Gedung Pusat Perbelanjaan	Gedung Rumah Sakit	Rata-rata
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PLN	44,16	-	-	37,57
Listrik Swasta	-	-	-	-
Genset	-	-	-	-
PLN dan Genset	55,84	100,00	100,00	62,43
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabel 2.2 Pemakaian Listrik Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan  
 Table Electricity Used by Activity in Sulawesi Selatan  
 2017

Sumber Tenaga Listrik	Gedung Hotel	Gedung Pusat Perbelanjaan	Gedung Rumah Sakit
(1)	(2)	(3)	(4)
Daya Terpasang (Kilo Watt)	229,11	1 686,67	253,12
Rata-rata Pemakaian Listrik Berlangganan per Perusahaan (MWh)	428,88	6 465,43	820,92
Rata-rata Harga Listrik Berlangganan per KWh (Rupiah)	1 298,46	1 382,62	1 277,05
Rata-rata Nilai Pemakaian Listrik Berlangganan per Perusahaan per Bulan (Juta Rupiah)	42,5	661,02	87,80

Tabel 2.3 Persentase Biaya Listrik terhadap Biaya Operasional Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan  
 Table Percentage of Electricity Cost to Total Operating Cost by Activity in Sulawesi Selatan 2017

Sumber Tenaga Listrik	Gedung Hotel	Gedung Pusat Perbelanjaan	Gedung Rumah Sakit
(1)	(2)	(3)	(4)
Kurang dari 5% <i>Less than 5%</i>	12,34	33,33	20,83
5% - <10%	28,57	-	29,17
10% - <15%	18,18	-	12,50
15% - <20%	19,48	-	12,50
20% atau lebih <i>20% or more</i>	21,43	66,67	25,00
Total	100,00	100,00	100,00

Tabel 2.4 Persentase Periode Tahun Awal Penggunaan Generator Listrik Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan  
 Table Percentage of Year Period of Using Electricity Generator by Activity in Sulawesi Selatan 2017

Sumber Tenaga Listrik	Gedung Hotel	Gedung Pusat Perbelanjaan	Gedung Rumah Sakit
(1)	(2)	(3)	(4)
Tidak Menggunakan <i>Not Used</i>	44,16	-	-
Sebelum 1995 <i>Before 1995</i>	9,09	-	37,50
1995 - 1999	1,30	-	-
2000 - 2004	1,95	66,67	4,17
2005 - 2009	9,74	33,33	20,83
2010 - 2015	33,77	-	37,50
Total	100,00	100,00	100,00

Tabel 2.5 Rata-rata Kapasitas Generator yang Digunakan Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan  
 Table Percentage of Electricity Generator Capacity Used Average by Activity in Sulawesi Selatan 2017

Sumber Tenaga Listrik	Gedung Hotel	Gedung Pusat Perbelanjaan	Gedung Rumah Sakit	Rata-rata
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tidak Menggunakan <i>Not Used</i>	44,16	-	-	37,57
<500 kW	47,40	-	70,83	49,72
500 – 1000 kW	-	-	12,50	1,66
1000 - <1500 kW	3,90	-	8,33	4,42
>1500 kW	4,55	100,00	8,33	6,63
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabel 2.6 Karakteristik Pembangkitan Listrik Menurut Sektor Kegiatan di Sulawesi Selatan  
 Table Main Characteristic of Electricity Generating by Activity in Sulawesi Selatan  
 2017

Sumber Tenaga Listrik	Gedung Hotel	Gedung Pusat Perbelanjaan	Gedung Rumah Sakit
(1)	(2)	(3)	(4)
Volume Pemakaian Minyak Solar (Liter)	1 549,14	18 436,67	6 406,25
Volume Pemakaian Bensin (Liter)	293,07	-	-
Rata-rata Listrik Dibangkitkan (MWh)	6,37	58,93	28,89
Rata-rata Pengeluaran Pemakaian Bahan Bakar untuk Pembangkitan Listrik (Juta Rupiah)	12,05	174,31	55,69

### Daftar Nama dan Alamat Perusahaan Listrik di Provinsi Sulawesi Selatan

Kabupaten/Kota	Nama Perusahaan	Alamat
Jeneponto	Bosowa Energy (PLTU Pagaya-Jeneponto), PT	Desa Punagaya, Kec. Bangkala, Kab. Jeneponto Kode Pos : 92352 Telp :0419-2424324
Wajo	Consolidated Electric Power Asia, PT	Jl. PT Energi Sengkang Desa Patila Kec Pammana, 90971, Telp. 0485-22228, Fax. 0485-22366, Email: cepa@cepa.co.id
Wajo	Energi Sengkang, PT	Gedung Fajar Graha Pena Lt.18 Jl. Urip Sumoharjo No.20 Makasar/ Jl. Pltgu Sengkang Desa Patila Kode Pos : 90971 Telp: 0485-22471 Fax : 0485-22473
Wajo	Energy Equity Epic (Sengkang) PTY LTD	Jl Poros Palopo Km 13, Ds Poleonro, Gilireng, Wajo, Sulsel, 90954, Telp. 0411-6001100, Fax. 0411-6001105, Email. eees.site@energyequity.co.id
Pinrang	PJB Services (PLTD Suppa)	Jl. Pramuka, Kel. Tellumpanua Suppa, Kab. Pinrang Kode Pos : 91272 Telp : 0421-25290-91 Fax : 0421- 25394
Makassar	PLN (Persero) Wilayah Sulawesi Selatan Dan Sulawesi Tenggara Dan Barat, PT	Jl Letjen Hertasning Blok B, Panakukang, Makasar 90222 Telp. 0411-44488 Fax 0411-444800

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



# DATA

MENCERDASKAN BANGSA



BADAN PUSAT STATISTIK  
PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Jl. Haji Bau No.6 Makassar 90125  
Telp. (0411) 854838, Fax. (0411)851225  
Homepage: <https://sulsel.bps.go.id>  
Email: [bps7300@bps.go.id](mailto:bps7300@bps.go.id)

ISBN 978-602-6426-85-7

