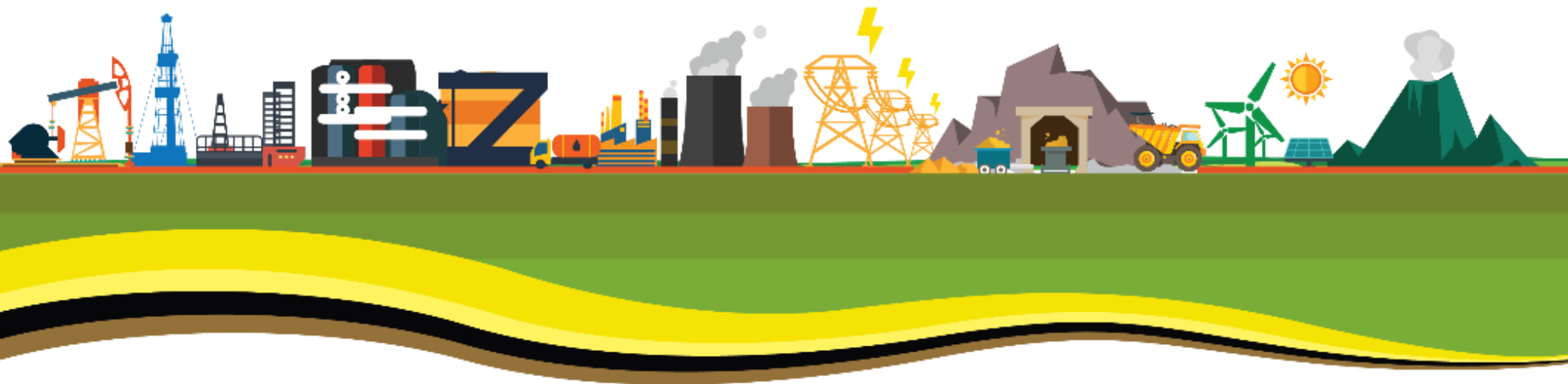




KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

CAPAIAN KETENAGALISTRIKAN DAN EBTKE SEMESTER I/2017



#energiberkeadilan

Jakarta, Agustus 2017



www.esdm.go.id



@KementerianESDM



Kementerian Energi
dan Sumber Daya Mineral



Kementerian ESDM



@kesdm



KETENAGALISTRIKAN

RASIO ELEKTRIFIKASI | %



92,80 (2017)²

91,16 (2016)¹

92,75 (2017)³

- Mempercepat program penyediaan listrik melalui sinergi APBN, CSR BUMN dan mengundang partisipasi swasta dengan mengoptimalkan sumber EBT setempat
- Realisasi DAK 2017 dalam proses pelelangan

KONSUMSI LISTRIK | kWh/kapita



978,74 (2017)²

956,36 (2016)¹

1.058 (2017)³

- Konsumsi listrik terus meningkat seiring peningkatan akses/elektrifikasi dan pertumbuhan ekonomi
- Mendorong pengembangan mobil listrik

TAMBAHAN PEMBANGKIT | MW



4.128,2 (2016)¹

1.361,6 (2017)²

2.688 (2017)³

1.322 PLN

1.366 IPP

(RUPTL 2017-2026)

- Pelaksanaan Program 35.000 MW (s.d. Semester I 2017)
 - ✓ COD/komisioning: 768 MW,
 - ✓ konstruksi: 14.193 MW,
 - ✓ PPA belum konstruksi: 8.550 MW,
 - ✓ Pengadaan: 5.155 MW,
 - ✓ Perencanaan 7.170 MW
- Koordinasi penyelesaian permasalahan penyediaan lahan dan perizinan
- Perbaikan pengaturan pokok-pokok *Power Purchase Agreement* (PPA)
- Pengawasan dan monitoring ketepatan pelaksanaan pembangunan

¹ Capaian 2016

² Capaian Semester I 2017

³ Target Akhir Tahun 2017





KETENAGALISTRIKAN

SUBSIDI LISTRIK | Triliun Rupiah



20,27 (2017)²

58,04 (2016)¹

51,00 (2017)^{3*)}

- Seluruh pelanggan rumah tangga 450 VA (23,17 juta pelanggan) tetap disubsidi.
- 6,54 juta dari 23,13 juta pelanggan rumah tangga 900 VA miskin dan tidak mampu tetap disubsidi.

**) Alokasi dalam APBN-P adalah Rp 45,37 T*

PERSETUJUAN HARGA JUAL

8 persetujuan

1. PLT Bayu Sidrap (70 MW) – harga transmisi
2. PLTP Sorik Merapi (3x80 MW) – harga transmisi
3. PLTGU Jawa-1 (1.760 MW)
4. PLTU Meulaboh (2x200 MW)
5. PLTGU Riau (275 MW)
6. PLTP Baturaden (2x110 MW) – harga transmisi
7. 6 PLTS (45 MW)
8. 58 IPP (5 PLTBg: 18 MW, 4 PLTBm: 23,9 MW, dan 49 PLTM: 291,47 MW)

¹ Capaian 2016

² Capaian Semester I 2017

³ Target Akhir Tahun 2017



www.esdm.go.id



@KementerianESDM



Kementerian Energi
dan Sumber Daya Mineral



Kementerian ESDM



@kesdm

PANGSA BBM

UNTUK PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK | %



6,28 (2017)²

6,96 (2016)¹

4,66 (2017)³

Percepatan pembangunan pembangkit EBT, peningkatan pasokan gas, dan pembangkit mulut tambang dengan harga yang wajar.

INVESTASI | Triliun Rupiah

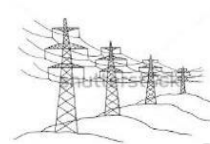


56,30 (2017)²

109,62 (2016)¹

261,9 (2017)³

SUSUT JARINGAN | %



8,65 (2017)²

8,70 (2016)¹

8,55 (2017)³

Percepatan Elektrifikasi di Perdesaan Indonesia

PERATURAN MENTERI ESDM NO.38/2016

Program penyediaan listrik dengan total kapasitas hingga 50 MW diperuntukkan bagi:

- Perdesaan belum berkembang
- Perdesaan terpencil
- Perdesaan perbatasan
- Pulau kecil berpenduduk



“Masih terdapat
2519 Desa yang
belum berlistrik”

Pemerintah menargetkan untuk
melistriki 2519 desa
hingga tahun 2019



Penggunaan Energi Terbarukan sebagai sumber energi listrik:

Program percepatan elektrifikasi di perdesaan memanfaatkan penggunaan sumber energi baru terbarukan (EBT) sebagai sumber energi untuk penyediaan tenaga listrik.

Beberapa Investor telah berkonsultasi dengan KESDM untuk berpartisipasi dalam UPTLSK

PENETAPAN WILAYAH USAHA

- ✓ Kewenangan Menteri ESDM menetapkan Wilayah Usaha yang diusulkan oleh Gubernur;
- ✓ Menteri ESDM memberikan penugasan kepada Badan Usaha yang telah memiliki Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik;
- ✓ Gubernur mengusulkan Wilayah Usaha;
- ✓ Gubernur menawarkan Wilayah Usaha kepada Badan Usaha;
- ✓ Gubernur memberikan Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik.



PENGADAAN

Investasi

Berdasarkan usulan oleh gubernur, kemudian dilakukan lelang untuk pengelola wilayah usaha

Penugasan

Kepala Daerah bisa menugaskan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) jika tidak ada investor yang berminat



TARIF

Subsidi

Pemerintah menghitung besaran subsidi untuk diusulkan penetapannya oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR)

Nonsubsidi dengan Tarif Kesepakatan

Tarif ditetapkan oleh Menteri ESDM atau gubernur sesuai dengan kewenangannya

Nonsubsidi dengan Tarif Nasional

Menggunakan tarif PLN dan pemerintah daerah tidak bisa menetapkan tarif





PENYEDIAAN LISTRIK YANG TERJANGKAU BAGI RAKYAT DARI PEMBANGKIT LISTRIK BATUBARA

PERATURAN MENTERI ESDM NO.19 TAHUN 2017*

*TENTANG PEMANFAATAN BATUBARA UNTUK PEMBANGKIT LISTRIK DAN PEMBELIAN KELEBIHAN TENAGA LISTRIK (EXCESS POWER)

PEMBANGKIT LISTRIK MULUT TAMBANG:

Pembangkit listrik tenaga uap dan gas batubara, yang ketersediaannya dijamin oleh perusahaan tambang batubara sesuai kesepakatan jual beli.

MANFAAT:

- ✓ **EFISIEN:** Lokasi pembangkit listrik paralel dengan lokasi tambang batubara, sehingga memangkas biaya distribusi dan transportasi.
- ✓ **RAMAH LINGKUNGAN:** Infrastruktur transportasi umum (jalan dan sungai) terjaga dari kerusakan dan berkurangnya polusi udara.



Keterangan:

BPP: Biaya Pokok Penyediaan
COD: Commercial Operation Date
PJBL: Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik
BOOT: Build (Membangun), Own (Memiliki), Operate (Mengoperasikan), Transfer (Mengalihkan) B to B: Business-to-Business

#EnergiBerkeadilan

PEMBANGKIT LISTRIK BATUBARA MULUT TAMBANG

- Pembelian tenaga listrik dapat melalui penunjukan langsung
- PT PLN dan Badan Usaha Pembangkit Tenaga Listrik wajib memastikan pasokan batubara sesuai PJBL
- PJBL dilaksanakan untuk jangka waktu 30 Tahun sejak COD (Skema BOOT)

Harga Pembelian Tenaga Listrik :

- Jika BPP Pembangkitan setempat $\leq$ rata-rata BPP Pembangkitan nasional, harga patokan tertinggi sebesar **75%** BPP Pembangkitan setempat
- Jika BPP Pembangkitan setempat $>$ BPP Pembangkitan nasional, harga patokan tertinggi sebesar **75%** BPP Pembangkitan nasional
- Harga pembelian tenaga listrik ditetapkan dengan asumsi faktor kapasitas pembangkit sebesar **80%**

PEMBANGKIT LISTRIK BATUBARA NON MULUT TAMBANG

- Pembelian tenaga listrik dilakukan berdasarkan PJBL, dalam jangka waktu 30 Tahun sejak COD (Skema BOOT)

Harga Pembelian Tenaga Listrik :

■ Lebih Besar dari 100 MW

Jika BPP Pembangkitan setempat

$\leq$ BPP Pembangkitan nasional harga patokan tertinggi sebesar BPP Pembangkitan setempat

$>$ BPP Pembangkitan nasional harga patokan tertinggi sebesar BPP Pembangkitan nasional

■ Kapasitas sampai dengan 100 MW

Jika BPP Pembangkitan setempat

$\leq$ BPP Pembangkitan nasional harga patokan tertinggi sebesar BPP Pembangkitan setempat

$>$ BPP Pembangkitan nasional harga ditetapkan berdasarkan lelang atau B to B

- Harga Pembelian tenaga listrik ditetapkan dengan asumsi kapasitas faktor pembangkit **80%**





Mewujudkan harga listrik yang semakin terjangkau oleh rakyat

Permen ESDM No.11 Tahun 2017

Pemanfaatan Gas Bumi untuk Pembangkit Tenaga Listrik

Gas untuk Pembangkit Listrik di Mulut Sumur (Wellhead)

“dapat dilakukan dengan penunjukan secara langsung”



Menjamin ketersediaan pasokan gas dengan harga yang wajar dan kompetitif, baik untuk gas pipa maupun LNG;



Memberikan kemudahan dalam pengaturan alokasi gas bagi pembangkit listrik.



Pengembangan pembangkit listrik di mulut sumur (wellhead) melalui penunjukan langsung atau pelelangan umum;

1

Penunjukan Langsung

Harga Gas $\leq 8\%$ ICP/MMBTU



2

Lelang Umum

Harga Gas $> 8\%$ ICP/MMBTU

Gas untuk Pembangkit Listrik Selain di Mulut Sumur (Wellhead)

11,5%

ICP/MMBTU

Batas harga gas paling tinggi untuk pembangkit listrik (Free on Board)



Jika lebih tinggi

dari
11,5% ICP/MMBTU

Boleh impor Gas sepanjang harganya paling tinggi 11,5% ICP/MMBTU (Landed Price)

Keterangan:

ICP = Indonesian Crude Price

LNG = Liquefied Natural gas

MMBTU = Million British Thermal Units



#EnergiBerkeadilan



www.esdm.go.id



@KementerianESDM



Kementerian Energi
dan Sumber Daya Mineral



Kementerian ESDM



@kesdm



EBTKE (ENERGI BARU TERBARUKAN DAN KONSERVASI ENERGI)

PEMBANGUNAN PLT PANAS BUMI | MW



1.698,5 (2017)²

1.643,5 (2016)¹

1.858,5 (2017)³

Tambahan kapasitas terpasang tahun 2017 dari PLTP
Ulubelu Unit 4 sebesar 55 MW

PEMBANGUNAN PLT BIOENERGI | MW



1.812,7 (2017)²

1.767,1 (2016)¹

1.881 (2017)³

Pembangkit Listrik Tenaga Bioenergi sebagian
besar merupakan PLT *off-grid*

Penandatanganan PPA 36,8 MW

PEMBANGUNAN PLTS & PLTM/MH | MW



12,45 (2017)²

9,43 (2016)¹

124,28 (2017)³

Penandatanganan PPA 220,8 MW

BAHAN BAKAR NABATI (BBN) | Juta KL



1,67 (2017)²

3,65 (2016)¹

4,60 (2017)³

- Kebijakan mandatory campuran BBN ke BBM sebesar 20% (B20) sejak tahun 2016
- Tantangan pengembangan BBN: Rendahnya harga minyak dunia, menyebabkan selisih harga BBN & BBM tinggi
- Subsidi BBN telah berjalan

¹ Capaian 2016

² Capaian Semester I 2017

³ Target Akhir Tahun 2017





EBTKE (ENERGI BARU TERBARUKAN DAN KONSERVASI ENERGI)

PENERIMAAN NEGARA | Miliar Rupiah



932,3 (2016)¹

256,1 (2017)²

659,6 (2017)³

Sumber penerimaan: iuran tetap eksplorasi, iuran tetap produksi, royalti produksi, bonus produksi panas bumi

PENURUNAN EMISI CO₂ | Juta Ton CO₂



33 (2017)²

29,2 (2016)¹

33,6 (2017)³

- Target 23% bauran energi primer EBT pada tahun 2025
- Pengelolaan sampah untuk energi listrik
- Penerapan konservasi energi di sektor industri, bangunan gedung dan rumah tangga

INVESTASI | Triliun Rupiah



6,18 (2017)²

16,58 (2016)¹

19,52 (2017)³

Untuk meningkatkan investasi, dilakukan pemberian Kemudahan dan/atau insentif fiskal

¹ Capaian 2016

² Capaian Semester I 2017

³ Target Akhir Tahun 2017





MENERANGI DARI PINGGIRAN PELOSOK NEGERI

Program Lampu Tenaga Surya Hemat Energi (LTSHE)



“ LTSHE sangat cocok untuk rumah pedesaan yang secara geografis sangat terisolir dan distribusi penduduknya tersebar serta sulit dijangkau jaringan PLN. ”



KONDISI SAAT INI:

Terdapat **2.519** desa yang masih gelap gulita, atau **256.114** rumah

TARGET:

menerangi desa-desa belum berlistrik, utamanya desa yang masih gelap gulita dalam jangka waktu 2 tahun (2017-2018)



2017



dipasang di 5 provinsi di Indonesia



melistriki **80.332** rumah (masih proses lelang)



2018



dipasang di 15 provinsi



Melistriki **175.782** rumah

#EnergiBerkeadilan

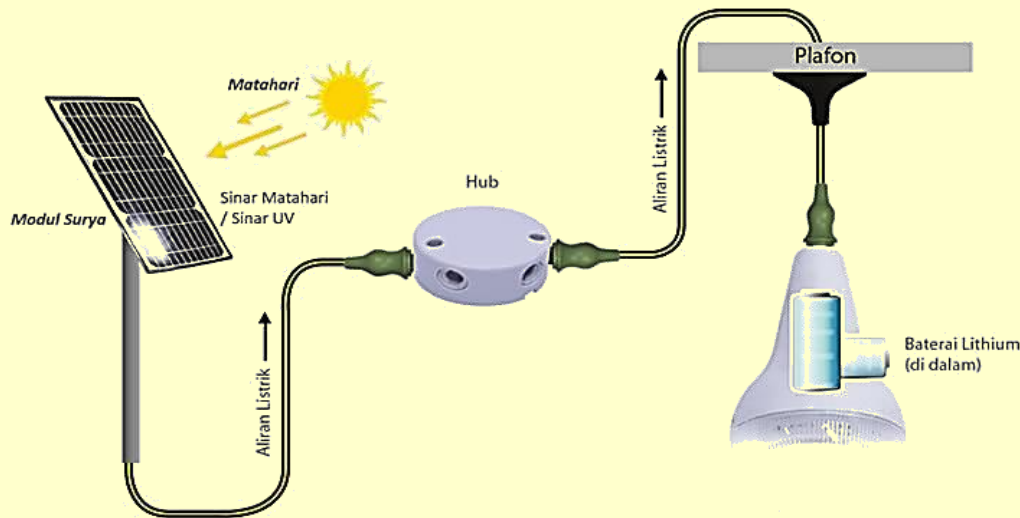


Lampu Tenaga Surya Hemat Energi



KOMPONEN LTSHE:

- ✓ Ultra efisien Light Emiting Diode (LED)
3 Watt = lampu pijar 25 Watt;
- ✓ Lithium Energy Storage Pack (battery Lithium);
- ✓ chip manajemen energy.



Dapat menyala hingga 6 jam, 12 jam atau dapat beroperasi maksimum hingga 60 jam



Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) untuk Listrik yang Terjangkau dan Ramah Lingkungan

#EnergiBerkeadilan

Permen ESDM No.12 Tahun 2017 (Direvisi dengan Permen ESDM No. 43/2017)



Sumber Energi Terbarukan

Sumber energi yang dihasilkan dari **sumber daya energi yang berkelanjutan** jika dikelola dengan dengan baik, antara lain **panas bumi, angin, bioenergi, sinar matahari, aliran dan terjunan air serta gerakan dan perbedaan suhu lapisan**

Jenis Pembangkit

- | | |
|--------------------|---------|
| ■ PLTS Fotovoltaik | ■ PLTBg |
| ■ PLTB | ■ PLTSa |
| ■ PLTA | ■ PLTP |
| ■ PLTBm | |

Realisasi : 46 Pembangkit telah PPA, dengan total kapasitas: 257,62 MW

PLN wajib mengoperasikan pembangkit yang memanfaatkan Sumber Energi Terbarukan dengan kapasitas sampai dengan 10 MW secara terus menerus (*must run*)

Pelaksanaan Pembelian Tenaga Listrik



Pelelangan berdasarkan kuota sesuai RUPTL dengan minimum total paket sebesar 15 MW



Menggunakan harga patokan atau melalui mekanisme pemilihan langsung

PLTS dan PLTB

PLTA, PLTBm, PLTBg
PLTSa, dan PLTP

Keterangan:

PLTS : Pembangkit Listrik Tenaga Surya
PLTB : Pembangkit Listrik Tenaga Bayu
PLTA : Pembangkit Listrik Tenaga Air

PLTBm : Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa
PLTBg : Pembangkit Listrik Tenaga Biogas
PLTSa : Pembangkit Listrik Tenaga Sampah

PLTP : Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi

Harga Pembelian Tenaga Listrik

- PLTS
- PLTB
- PLTBm
- PLTBg

Jika BPP Pembangkitan di sistem ketenagalistrikan setempat:

> Rata-rata BPP Pembangkitan Nasional
Harga pembelian maksimal **85%** dari BPP Pembangkitan setempat

≤ Rata-rata BPP Pembangkitan Nasional
Harga pembelian **100%** dari BPP Pembangkitan setempat

- PLTSa
- PLTA
- PLTP

Jika BPP Pembangkitan di sistem ketenagalistrikan setempat **>** rata-rata BPP Pembangkitan Nasional

Harga pembelian maksimal **100%** dari BPP Pembangkitan setempat

Berdasarkan kesepakatan, jika BPP Pembangkitan di wilayah Sumatera, Jawa, Bali atau wilayah ketenagalistrikan setempat **≤** rata-rata BPP Pembangkitan Nasional





KEMENTERIAN ESDM
REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18, Jakarta

www.esdm.go.id