



PERCEPATAN PENGEMBANGAN EBTKE DALAM RANGKA MENOPANG KEDAULATAN ENERGI NASIONAL

Note: The language used in this presentation is Bahasa Indonesia.

This is not an ADB material. The views expressed in this document are the views of the author/s and/or their organizations and do not necessarily reflect the views or policies of the Asian Development Bank, or its Board of Governors, or the governments they represent. ADB does not guarantee the accuracy and/or completeness of the material's contents, and accepts no responsibility for any direct or indirect consequence of their use or reliance, whether wholly or partially. Please feel free to contact the authors directly should you have queries.



Diskusi Panel “ National Integration of the Centre of Excellence”

Jakarta, 8 Oktober 2015



Daftar Isi

1. Membangun Kedaulatan Energi	3
2. Kebijakan Energi Nasional	5
3. Kebijakan Pengembangan EBTKE	12
4. Energi Bersih	14
5. Kerangka Kelembagaan	16





Membangun Kedaulatan Energi



Institusional Reforms

Membangun Kedaulatan Energi Dan Sumber Daya Mineral



Akses



Ketersediaan



Kemampuan



Daya saing

Menangani Krisis

1. Subsidi BBM
2. Efisiensi pasokan
3. Keputusan penting yang tertunda
4. Kick off Program 35.000MW
5. Konsolidasi Organisasi
6. Stakeholder Manajemen

9 Program Strategis

1. Perbaikan bauran energi → 25% @2025
2. Pembudayaan Konservasi Energi
3. Eksplorasi migas secara agresif
4. Peningkatan produksi dan *lifting* migas
5. Pembangunan infrastruktur migas
6. Pembangunan pembangkit 35.000 MW
7. Pembangunan industri penunjang sektor energi
8. Hilirisasi industri mineral dan batubara
9. Konsolidasi industri tambang

Sinergi & Penguatan Kelembagaan

1. Penguatan KESDM
2. Perbaikan regulasi
3. Sinergi BUMN sektor energi
4. Transformasi PLN dan Pertamina
5. Kerjasama Pemerintah-Swasta
6. Kerjasama Internasional

Kepemimpinan & sumber daya manusia: Peningkatan kepemimpinan dan profesionalitas SDM

National Capacity Building: alih teknologi, keterlibatan industri nasional, informasi

Tata kelola: Transparansi, akuntabilitas, *fairness dan* independensi

Kebijakan Energi Nasional



Arah Kebijakan

- Mendukung Implementasi Nawacita;
 - ke-3: **Membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah-daerah dan desa dalam kerangka NKRI;**
 - ke-5: **Meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia;**
 - ke-6: **Meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional;**
 - Ke-7: **Kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor domestik;**
- *Upaya Percepatan Pembangunan Daerah Perbatasan, Daerah Tertinggal, Daerah Terpencil, Daerah Terluar, dan Daerah Pesisir/Kepulauan;*



Ruang Lingkup Pembangunan Sektor ESDM

Sumber Daya

Konversi

Pemanfaatan

Energi

Minyak bumi



Gas Bumi



Batubara



Panas Bumi



Tenaga Surya



Tenaga Air



Bioenergi



Kilang



Pembangkit Listrik



Transportasi



Rumah Tangga



Komersial



Industri & Pupuk



Mineral

Logam



Non Logam



Pengolahan & Pemurnian



Industri



Kerajinan



Kebijakan (Prioritas) Pengembangan Energi (1/2)

Prioritas pengembangan Energi dilakukan melalui:

1. Pengembangan Energi dengan mempertimbangkan keseimbangan keekonomian energi, keamanan pasokan energi, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup;
2. Memprioritaskan penyediaan energi bagi masyarakat yang belum memiliki akses terhadap energi listrik, gas rumah tangga, dan energi untuk transportasi, industri, dan pertanian;
3. Pengembangan energi dengan mengutamakan sumber daya energi setempat;
4. Pengembangan energi dan sumber daya energi diprioritaskan untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri; dan
5. Pengembangan industri dengan kebutuhan energi yang tinggi diprioritaskan di daerah yang kaya sumber daya energi.

Ayat (1) Pasal 11 PP Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN)



Kebijakan (Prioritas) Pengembangan Energi (2/2)

Prioritas pengembangan energi nasional didasarkan pada prinsip:

1. Memaksimalkan penggunaan energi terbarukan dengan memperhatikan tingkat keekonomian;
2. Mengoptimalkan pemanfaatan gas bumi dan energi baru;
3. Menggunakan batubara sebagai andalan pasokan energi nasional.;
4. Meminimalkan penggunaan minyak bumi.

Ayat (2) Pasal 11 PP Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN)



Potensi EBT – Masa Depan (yang masih terabaikan)

PLTA/Hydro
75 GW



Surya
112 GWp



Panas Bumi
29 GW



Angin
950 MW



Bioenergi
32 GW



Energi Laut
61 GW



Sumber: Ditjen EBTKE, 2014

Energi Fosil

Cadangan terbukti:

- Minyak Bumi : 3,6 miliar barel
- Gas Bumi : 100,3 TSCF

Produksi:

- Minyak Bumi : 288 Juta barel
- Gas Bumi : 2,97 TSCF

Diperkirakan akan habis:

- Minyak Bumi : 13 tahun
- Gas Bumi : 34 tahun



Kapasitas terpasang
Pembangkit saat ini

53.585 MW

Rencana
Pembangunan Pembangkit

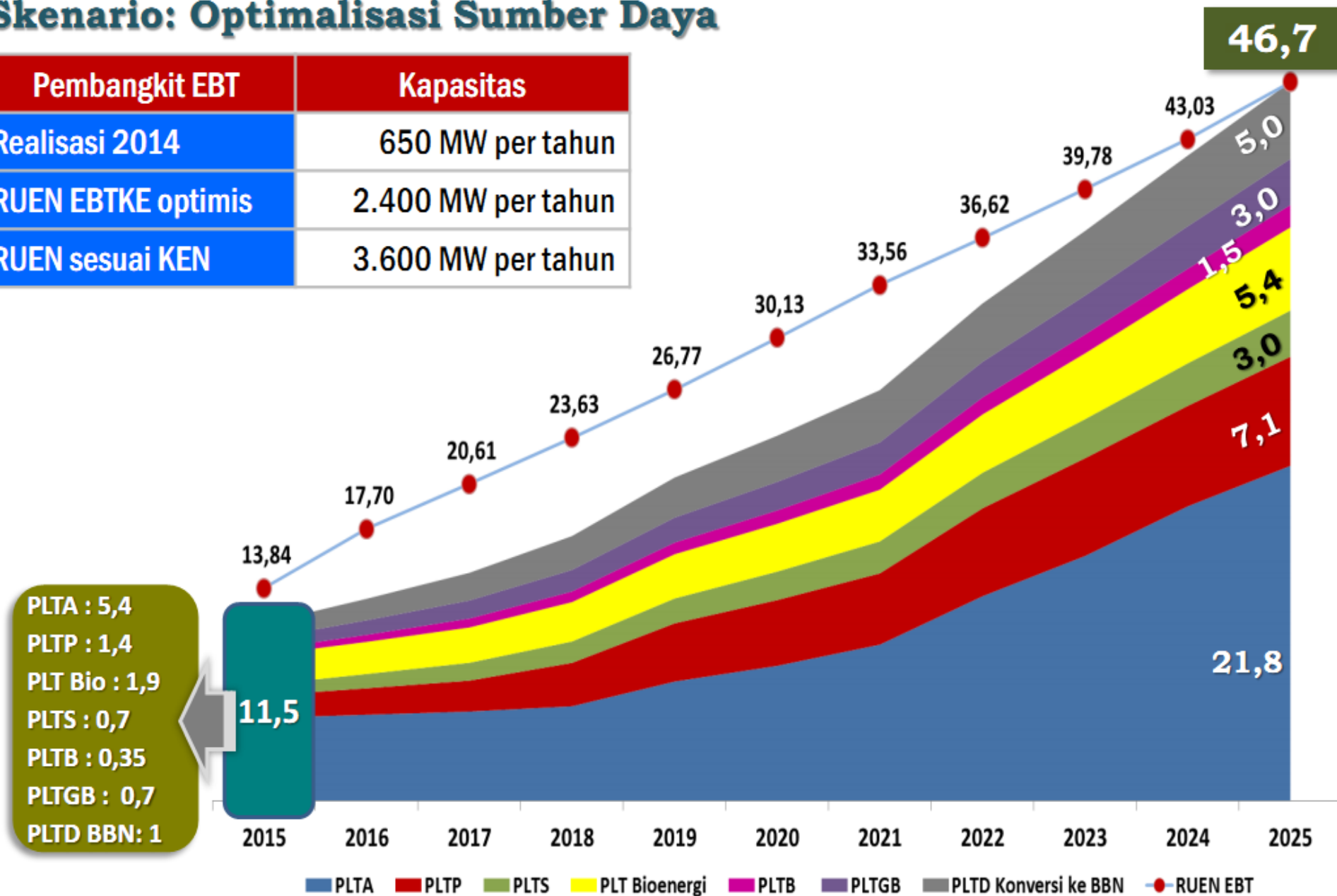
35.000 MW New project
+7.500 MW On going project



Pencapaian Kapasitas Pembangkit EBT (GW)

Skenario: Optimalisasi Sumber Daya

Pembangkit EBT	Kapasitas
Realisasi 2014	650 MW per tahun
RUEN EBTKE optimis	2.400 MW per tahun
RUEN sesuai KEN	3.600 MW per tahun



Kebijakan Pengembangan EBTKE



Kebijakan Pengembangan EBTKE

- 1. Menambah kapasitas pembangkit/produksi energi;**
Pertumbuhan energi berkisar 8% per tahun, perlu ada penambahan kapasitas untuk memenuhi kebutuhan energi melalui PLTP dan PLTA
- 2. Menambah penyediaan akses terhadap energi modern untuk daerah terisolir jaringan PLN, khususnya di daerah – daerah terpencil dan pulau kecil;**
Program yang berjalan: Listrik/energi pedesaan dengan mikrohidro, surya, biomassa, biogas
- 3. Mengurangi subsidi BBM/listrik (energi) PLTD → PLTS, PLTMH, Biomassa;**
Biaya produksi listrik dari energi terbarukan sudah bersaing dengan BPP PLTD. Substitusi PLTD dengan pembangkit energi terbarukan dapat mengurangi subsidi.
- 4. Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca (GRK);**
Peningkatan efisiensi energi dan pemanfaatan energi terbarukan meminimalkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK).
- 5. Menghemat energi**
Menghemat 1 kWh jauh lebih murah dan mudah, dibandingkan dengan memproduksi 1 kWh.





Energi Bersih



Energi Bersih

KAWASAN NASIONAL ENERGI BERSIH

- TELAH DIKEMBANGKAN SUMBA ICONIC ISLAND, BALI, SURABAYA;
- DIPERSIAPKAN KAJIAN SMART CITY UNTUK KOTA-KOTA LAINNYA.

APEC LOW CARBON MODEL TOWN

- BITUNG SEBAGAI KAWASAN EKONOMI KHUSUS TELAH DITETAPKAN SEBAGAI PELAKSANA APEC LCMT 2015 DALAM PERTEMUAN APEC EWG 48 DI PAPUA NUGINI
- SEDANG DISUSUN FS MENCAKUP TATA GUNA LAHAN, SISTEM TRANSPORTASI, SISTEM PASOKAN ENERGI, MANAJEMEN LINGKUNGAN, PENGELOLAAN WILAYAH

KEBUN ENERGI

- INISIATIF INI SUDAH DIMULAI DIATAS LAHAN TERLANTAR SELUAS 65 RIBU HA DI KALTENG DAN AKAN DIKUTI DENGAN KALTIM, PAPUA, PAPUA BARAT, NTT DAN SULSEL.

INVESTASI SWASTA

- PEMERINTAH AKAN MENERBITKAN PERATURAN YANG MEMBERIKAN KEMUDAHAN LAYANAN BAGI INVESTASI DI ENERGI BARU DAN ENERGI TERBARUKAN.
- PERATURAN TERSEBUT AKAN MEMFASILITASI LAYANAN PENGADAAN, FASILITASI PERIJINAN, FASILITASI PENDANAAN, FASILITASI PELEPAS SUMBATAN, PENGEMBANGAN KAPASITAS LOKAL MELALUI FASILITATOR ENERGI.

EFISIENSI ENERGI

- AKAN DITETAPKAN RENCANA INDUK KONSERVASI ENERGI NASIONAL. KEGIATAN INI AKAN DIKUTI KAMPANYE MASIF KONSERVASI ENERGI YANG DIKUTI DENGAN ENERGI, LABELLING DAN PENYIAPAN MANAJER ENERGI.

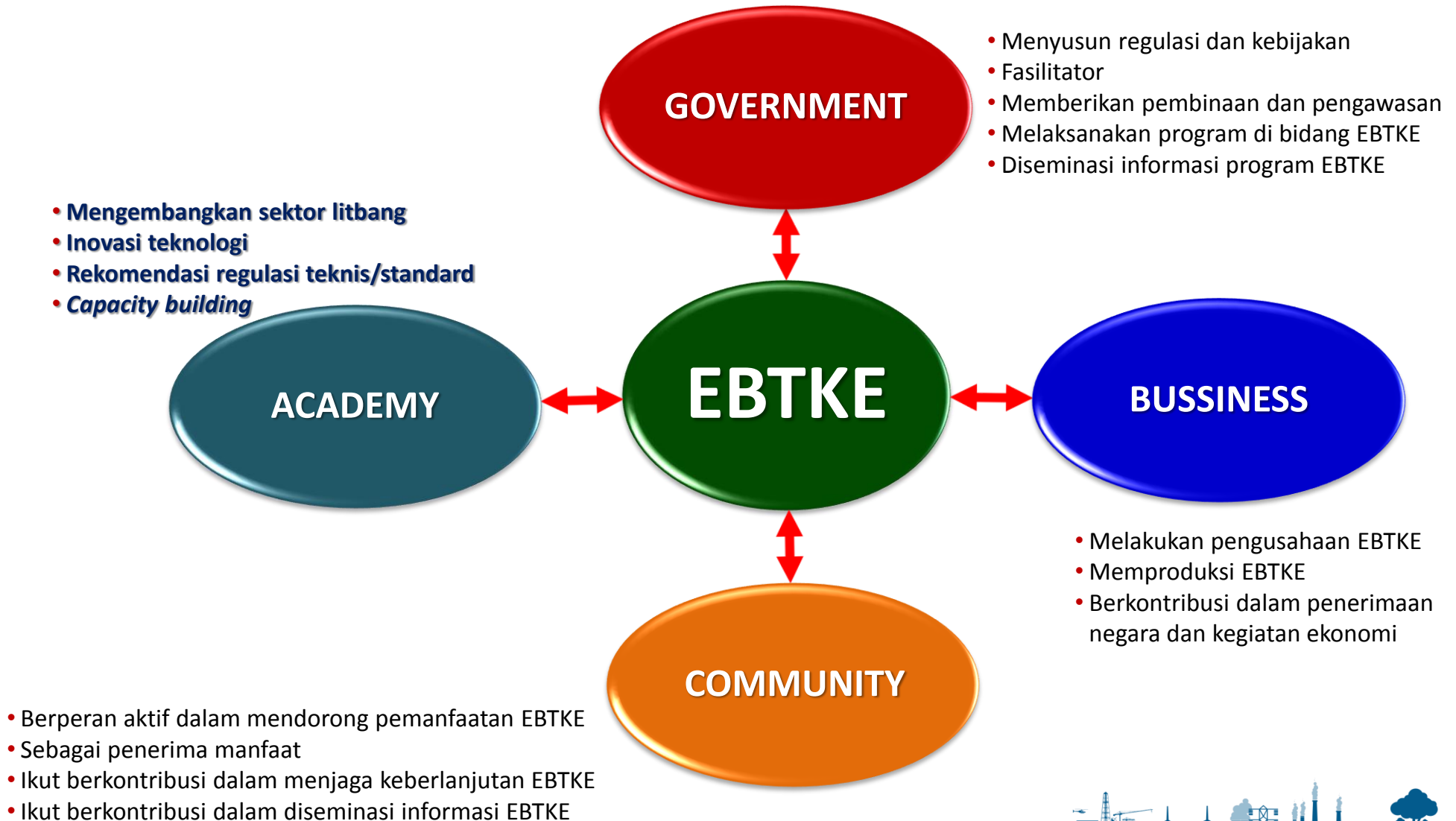




Kerangka Kelembagaan



Kerangka Kelembagaan





Terima Kasih

www.esdm.go.id



Feed-In Tariff

NO	REGULASI (SEBELUM)	REGULASI (SETELAH)
PLTS		
1.	Permen ESDM Nomor 31 Tahun 2009 Rp. 656/kWh: tegangan menengah Rp. 1.004/kWh: tegangan rendah	Permen ESDM Nomor 17 Tahun 2013 25 sen USD/kWh 30 sen USD/kWh (TKDN sekurangnya 40%)
PLT BIOGAS DAN BIOMASSA		
2	Permen ESDM Nomor 31 Tahun 2009 Rp. 656/kWh: tegangan menengah Rp. 1.004/kWh: tegangan rendah	Permen ESDM Nomor 27 Tahun 2014 Biomassa: Rp. 1.150/kWh: tegangan menengah Rp. 1.500/kWh: tegangan rendah Biogas: Rp. 1.050/kWh: tegangan menengah Rp. 1.400/kWh: tegangan rendah
PLT SAMPAH KOTA		
3.	Permen ESDM Nomor 31 Tahun 2009 Rp. 656/kWh: tegangan menengah Rp. 1.004/kWh: tegangan rendah	Permen ESDM Nomor 19 Tahun 2013 Zero Waste : Rp. 1.450/kWh: tegangan menengah Rp. 1.798/kWh: tegangan rendah Landfill : Rp. 1.250/kWh: tegangan menengah Rp. 1.598/kWh: tegangan rendah



Feed-In Tariff

NO	REGULASI (SEBELUM)	REGULASI (SETELAH)
PLTA		
4.	Permen ESDM Nomor 31 Tahun 2009 Rp. 656/kWh: tegangan menengah Rp. 1.004/kWh: tegangan rendah	Permen ESDM Nomor 19 Tahun 2015 Aliran/Terjunan Air Sungai: Tegangan Menengah: 12 sen USD (tahun ke 1 s.d 8) 7,5 sen USD (tahun ke 9 s.d 20) Tegangan Rendah: 14,4 sen USD (tahun ke 1 s.d 8) 9 sen USD (tahun ke 9 s.d 20) Waduk existing: Tegangan Menengah: 10,8 sen USD (tahun ke 1 s.d 8) 6,75 sen USD (tahun ke 9 s.d 20) Tegangan Rendah: 13 sen USD (tahun ke 1 s.d 8) 8,1 sen USD (tahun ke 9 s.d 20) PLTA (s.d 10 MW): penyesuaian harga dari Permen ESDM No. 22 Tahun 2014 Tegangan Menengah: 9,3 sen USD Tegangan Rendah: 11 sen USD

Feed-In Tariff

NO	REGULASI (SEBELUM)	REGULASI (SETELAH)																																																			
PLTP																																																					
5.	Permen ESDM Nomor 32 Tahun 2009 9,7 sen USD/kWh	Permen ESDM Nomor 17 Tahun 2014 <table><tr><th rowspan="2">TAHUN COD</th><th colspan="3">HARGA PATOKAN TERTINGGI (sen USD/kWh)</th></tr><tr><th>Wilayah I</th><th>Wilayah II</th><th>Wilayah III</th></tr><tr><td>2015</td><td>11.8</td><td>17.0</td><td>25.4</td></tr><tr><td>2016</td><td>12.2</td><td>17.6</td><td>25.8</td></tr><tr><td>2017</td><td>12.6</td><td>18.2</td><td>26.2</td></tr><tr><td>2018</td><td>13.0</td><td>18.8</td><td>26.6</td></tr><tr><td>2019</td><td>13.4</td><td>19.4</td><td>27.0</td></tr><tr><td>2020</td><td>13.8</td><td>20.0</td><td>27.4</td></tr><tr><td>2021</td><td>14.2</td><td>20.6</td><td>27.8</td></tr><tr><td>2022</td><td>14.6</td><td>21.3</td><td>28.3</td></tr><tr><td>2023</td><td>15.0</td><td>21.9</td><td>28.7</td></tr><tr><td>2024</td><td>15.5</td><td>22.6</td><td>29.2</td></tr><tr><td>2025</td><td>15.9</td><td>23.3</td><td>29.6</td></tr></table>	TAHUN COD	HARGA PATOKAN TERTINGGI (sen USD/kWh)			Wilayah I	Wilayah II	Wilayah III	2015	11.8	17.0	25.4	2016	12.2	17.6	25.8	2017	12.6	18.2	26.2	2018	13.0	18.8	26.6	2019	13.4	19.4	27.0	2020	13.8	20.0	27.4	2021	14.2	20.6	27.8	2022	14.6	21.3	28.3	2023	15.0	21.9	28.7	2024	15.5	22.6	29.2	2025	15.9	23.3	29.6
TAHUN COD	HARGA PATOKAN TERTINGGI (sen USD/kWh)																																																				
	Wilayah I	Wilayah II	Wilayah III																																																		
2015	11.8	17.0	25.4																																																		
2016	12.2	17.6	25.8																																																		
2017	12.6	18.2	26.2																																																		
2018	13.0	18.8	26.6																																																		
2019	13.4	19.4	27.0																																																		
2020	13.8	20.0	27.4																																																		
2021	14.2	20.6	27.8																																																		
2022	14.6	21.3	28.3																																																		
2023	15.0	21.9	28.7																																																		
2024	15.5	22.6	29.2																																																		
2025	15.9	23.3	29.6																																																		