



SEKRETARIAT JENDERAL
DEWAN ENERGI NASIONAL

Jujur, Profesional, Melayani, Inovatif, Berarti

DISKUSI ONLINE

PERAN RUEN RUED MENDUKUNG MITIGASI PERUBAHAN IKLIM

Oleh:

Ir. Sugeng Mujiyanto, M.Sc, M.Env.Eng.Sc
Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional

Jakarta, 13 Mei 2020



www.den.go.id



@dewanenergi



dewanenerginasional



dewanenergi



dewan energi

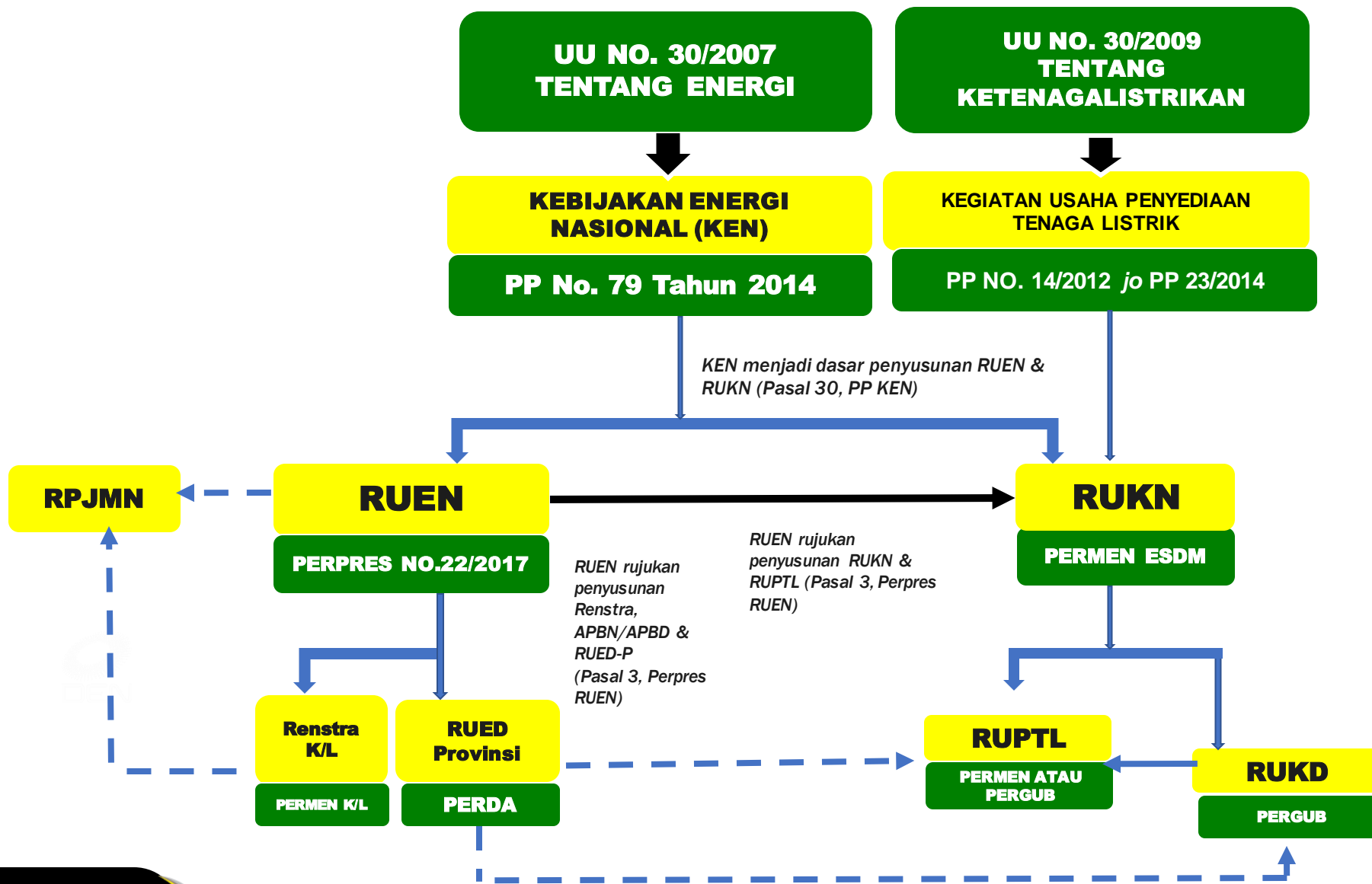
VISI PENGELOLAAN ENERGI



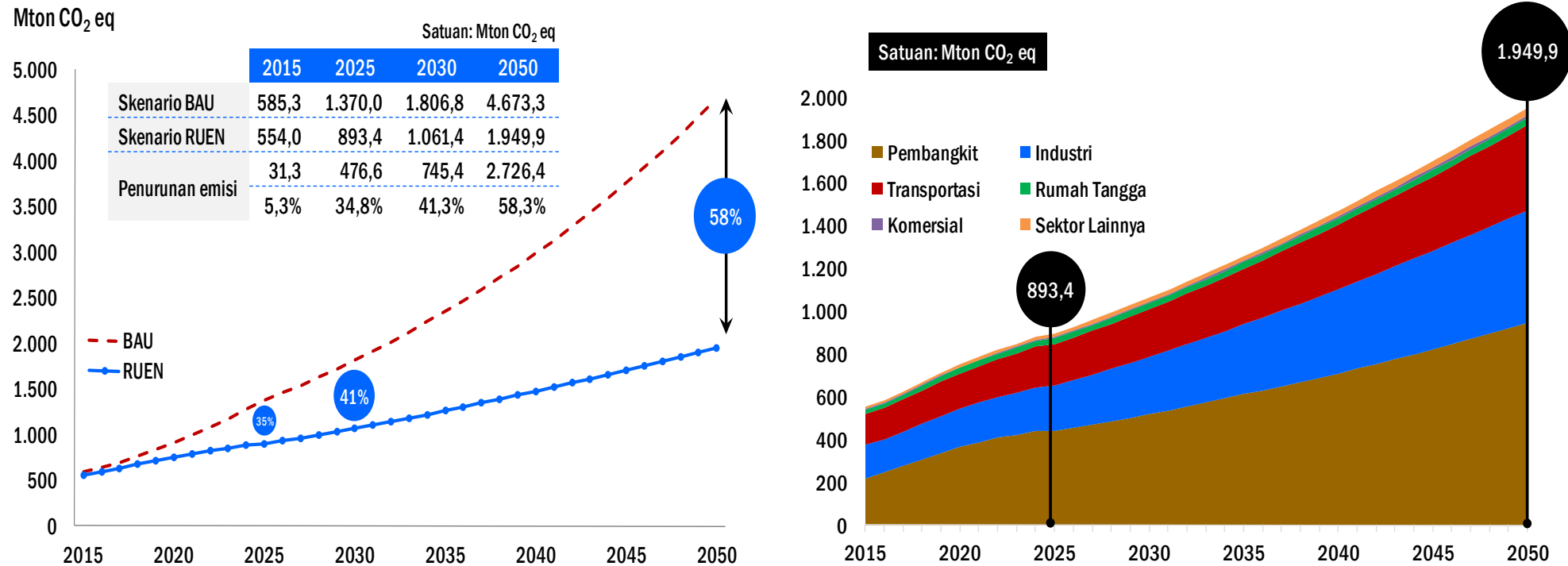
“Terwujudnya pengelolaan energi yang berkeadilan, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan dengan memprioritaskan pengembangan energi terbarukan dan konservasi energi dalam rangka mewujudkan kemandirian dan ketahanan energi nasional”



REGULASI PERENCANAAN ENERGI



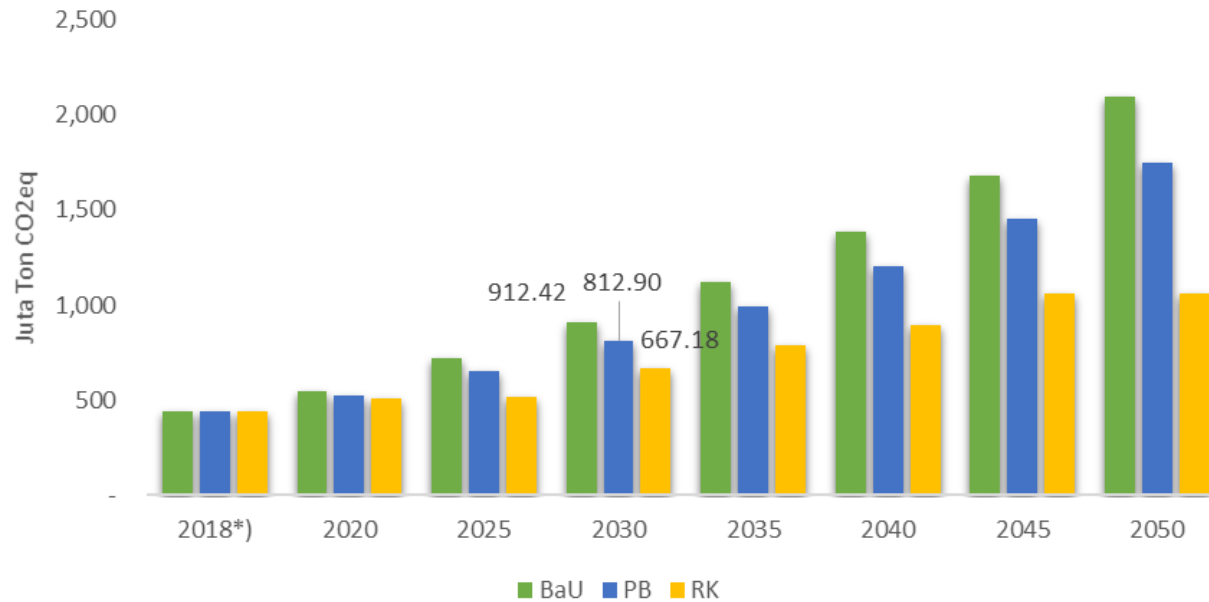
TARGET PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA DALAM RUEN



Penurunan emisi GRK dalam RUEN sudah sejalan dengan *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia sebesar 29% pada tahun 2030 yang merupakan bagian dari komitmen Indonesia untuk turut mendukung upaya pengendalian peningkatan suhu global rata-rata di bawah 2°C.

EMISI CO2 DALAM INDONESIA ENERGY OUTLOOK 2019

PROYEKSI EMISI CO₂



Target Penurunan Emisi CO₂ dalam NDC

No.	Sektor	Tingkat Emisi GRK 2010 (Mton CO ₂ eq)	Tingkat Emisi GRK 2030 (Mton CO ₂ eq)			Penurunan Emisi GRK				Rerata Pertumbuhan Tahunan BaU (2010-2030)	Rerata Pertumbuhan 2000-2012*
			BaU	CM1	CM2	Mton CO ₂ eq		% of Total BaU			
						CM1	CM2	CM1	CM2		
1	Energi*	453.2	1,669	1,355	1,271	314	398	11%	14%	6.7%	4.50%
2	Limbah	88	296	285	270	11	26	0.38%	1%	6.3%	4.00%
3	IPPU	36	69.6	66.85	66.35	2.75	3.25	0.10%	0.11%	3.4%	0.10%
4	Pertanian	110.5	119.66	110.39	115.86	9	4	0.32%	0.13%	0.4%	1.30%
5	Kehutanan**	647	714	217	64	497	650	17.20%	23%	0.5%	2.70%
Total		1,334	2,869	2,034	1,787	834	1,081	29%	38%	3.9%	3.20%

*Termasuk fugitive

**Termasuk kebakaran gambut

Notes CM1=Counter Measure 1 (kondisi tanpa persyaratan mitigasi-unconditional)

CM2=Counter Measure 2 (kondisi dengan persyaratan mitigasi-unconditional)

- Total proyeksi emisi pada 2030 akan meningkat menjadi 912 Juta Ton CO₂eq (BaU), 813 Juta Ton CO₂eq (PB), dan 667 Juta Ton CO₂eq (RK).
- Pada tahun 2030 proyeksi emisi CO₂ pada ketiga skenario masih berada di bawah target emisi pada NDC untuk sector energy yaitu 1,355 Juta Ton CO₂ untuk skenario CM1 (tanpa bantuan internasional) dan untuk skenario CM2 (dengan bantuan internasional) yaitu 1,271 Juta Ton CO₂eq

***) Skenario PB (Pembangunan Berkelanjutan)/sesuai RUEN; Skenario RK (Rendah Karbon)**



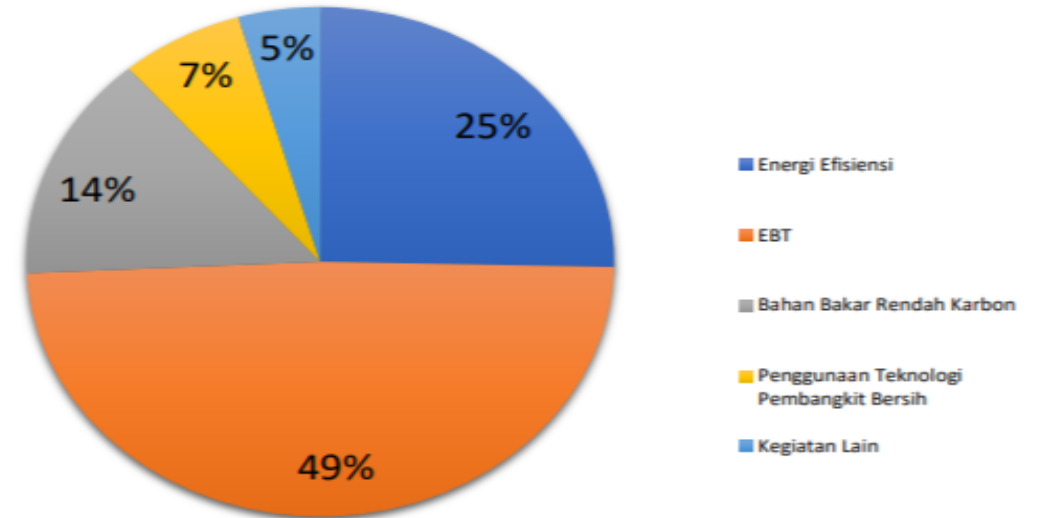
PPROYEKSI REDUKSI EMISI SEKTOR ENERGI

No	Sub Sektor	Proyeksi Reduksi Emisi (Juta Ton CO2)											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	EBT	12.67	28.79	44.04	59.57	75.60	91.56	108.69	120.85	133.09	145.42	157.86	170.42
2	Efisiensi Energi	28.95	17.34	24.99	32.48	41.16	50.32	59.75	66.60	73.58	81.78	89.49	96.34
3	Pembangkit Energi Bersih	3.53	8.19	9.30	10.57	12.05	13.76	15.74	18.05	20.73	23.86	27.52	31.80
4	Fuel Switching	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02	10.02
5	Reklamasi Pasca Tambang	2.46	2.72	2.99	3.26	3.53	3.80	4.08	4.35	4.63	4.90	5.18	5.46
Total		58	67	91	116	142	169	198	220	242	266	290	314



CAPAIAN MITIGASI EMISI SEKTOR ENERGI TAHUN 2019

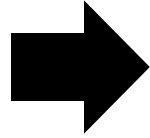
NO	AKSI MITIGASI	PROGRAM/KEGIATAN (DIPA/DIPDA)	Tahun 2018		
			Capaian Kegiatan (Jumlah & Unit)		Realisasi Penurunan Emisi (ton CO2e)
1	2	3	11A		11B
I	EFISIENSI ENERGI				13.896.427
1	Penerapan mandatori manajemen energi untuk pengguna padat energi	DIPA	125	Perusahaan	6.169.945
2	Peningkatan efisiensi peralatan rumah tangga	DIPA			
	-Lampu Compact Fluorescent Lamp (CFL)		315	GWh	4.177.113
	-Piranti Pengkondisi Udara (Air Conditioning)		4.082	GWh	3.537.696
3	Pembangunan Penerangan Jalan Umum Retrofitting Lampu LED	DIPA	8.768	Jumlah Titik	11.394
4	Implementasi Joint Crediting Mechanism di Indonesia	Swasta	6	Perusahaan	279
	PORSENTASE (%)				25%
II	ENERGI BARU DAN TERBARUKAN				26.845.845
5	Pembangkit Energi Baru Terbarukan				
	- PLTP	Swasta	1.949	MW	12.481.016
	- PLTMH	DIPA	4,09	MW	14.141
	- PLTM	Swasta	285	MW	1.160.508
	- PLTS	DIPA	38,5	MW	11.320
	- PLTS Rooftop	DIPA	1,3	MW	0,783
	- PLTBayu	DIPA	0	MW	0
	- PLT Hybrid	DIPA	3,5	MW	860
	- PLT Biomassa	Swasta	198	MW	1.001.399
	- Pembangunan PLTA	Swasta	206,9	MW	1.191.778
6	Lampu Tenaga Surya Hemat Energi (LTSHE)	DIPA			
	- FotoVoltaik (PV)		252.552	Unit	9.127
	- Lampu LED		1.010.212	Unit	191.785
7	Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya	DIPA	27.354	Jumlah Titik	26.858
8	Pemanfaatan Biogas	DIPA	8.220.744	m3	11.999
9	Pemanfaatan Biodiesel	Swasta	3.750.066	Kilo Liter	10.745.053
	PORSENTASE (%)				49%
III	BAHAN BAKAR RENDAH KARBON				7.909.013
10	Fuel Switching BBM Transportasi (RON 88 ke RON 90 dan 92)	DIPA	5.643.055	Kilo Liter	156.355
11	Program Konversi Minyak Tanah ke LPG	DIPA	7.562.184	Ton LPG	7.491.395
12	Penggunaan Gas Alam sebagai Bahan Bakar Angkutan Umum Perkotaan	DIPA	3,50	MMSCFD	156.418
13	Peningkatan Sambungan Rumah yang Teraliri Gas Bumi melalui Pipa	DIPA	283.697	SR	104.845
	PORSENTASE (%)				14%
IV	PENGGUNAAN TEKNOLOGI PEMBANGKIT BERSIH				3.724.029
14	Aksi Mitigasi Sektor Ketenagalistrikan				
	- Penggunaan Clean Coal Technology pada Pembangkit Listrik	Swasta	2.795	MW	899.678
	- Penggunaan Cogeneration pada Pembangkit Listrik	Swasta	800,9	MW	2.824.351
	PORSENTASE (%)				7%
V	KEGIATAN LAIN				2.476.945
15	Reklamasi Lahan Pasca Tambang	Swasta	6.950,00	Ha	2.476.945
	PORSENTASE (%)				5%
TOTAL					54.852.260



No	Aksi Mitigasi	Realisasi Penurunan Emisi CO2 (Ton CO2)
1	Energi Efisiensi	13,896,427
2	EBT	26,845,845
3	Bahan Bakar Rendah Karbon	7,909,013
4	Penggunaan Teknologi Pembangkit Bersih	3,724,029
5	Kegiatan Lain	2,476,945
Total		54,852,260

UPDATE RUED PROVINSI

**RUED
Provinsi**



Kebijakan Pemerintah Provinsi mengenai rencana pengelolaan energi tingkat provinsi yang merupakan penjabaran dan rencana pelaksanaan RUEN yang bersifat lintas sektor untuk mencapai sasaran RUEN.

16

**Perda RUED
Provinsi yang
sudah ditetapkan**

13

**Provinsi yang
sedang membahas
dengan DPRD**

5

**Provinsi sedang
memfinalisasi
Dokumen RUED**



PERAN RUED PROVINSI

- **Sebagai pedoman pengelolaan energi di daerah,**
- **Menjabarkan target-target yang terdapat dalam RUEN terutama pencapaian energi baru terbarukan,**
- **Memaksimalkan potensi energi daerah,**
- **Mendorong pembiayaan program kegiatan RUED Provinsi dari APBD, APBN atau Swasta,**



DUKUNGAN RUED DALAM PENURUNAN EMISI GRK

- **Pembangunan pembangkit listrik EBT,**
- **Penyediaan lahan dan produksi bahan bakar nabati,**
- **Penggunaan solar rooftop untuk bangunan Pemerintah, industri, hotel dan rumah tangga,**
- **Pemanfaatan biogas untuk rumah tangga,**
- **Penggunaan kendaraan listrik,**
- **Konservasi energi dengan penggunaan peralatan hemat energi dan sosialisasi hemat energi,**



PERAN DAN MAANFAAT RUED BAGI DAERAH

- ✓ **Menjamin ketersediaan energi di daerah hingga tahun 2050,**
- ✓ **Mendukung rencana pembangunan dan pengembangan daerah, termasuk Kawasan Industri,**
- ✓ **Sebagai dasar daerah untuk mengajukan anggaran melalui APBN/APBD untuk pengembangan infrastruktur energi daerah terutama EBT,**
- ✓ **Membuka potensi pengembangan ekonomi dari pembangunan infrastruktur energi baik hulu maupun hilir, industri pengolahan dan industri lainnya,**
- ✓ **Memberikan kepastian ketersediaan energi bagi investor untuk melakukan investasi di daerah.**



Terima kasih



@dewanenergi



dewanenerginasional



www.den.go.id



dewanenergi



Dewan Energi Nasional

Jalan Gatot Soebroto Kav. 49 Jakarta Selatan 12950

Website: www.den.go.id

Phone: (021) 52921621

Email: sekretariat@den.go.id

#EnergiBerkeadilan



www.den.go.id



@dewanenergi



dewanenerginasional



dewanenergi



dewan energi