



DEWAN ENERGI NASIONAL  
REPUBLIK INDONESIA

# KEBIJAKAN DAN STRATEGI TRANSISI ENERGI NASIONAL DAN DAERAH



Disampaikan pada Rakernas dan Sosialisasi Hasil Munas IV 2020, ADMET, Sumsel



Dr. (HC) Yusra Khan, SH  
Anggota DEN

3 Juni 2021

# STRUKTUR ORGANISASI DAN TUGAS DEWAN ENERGI NASIONAL

Pasal 1 angka 26 UU 30/2007; Pasal 1 angka 1 Perpres 26/2008

*"Suatu lembaga yang bersifat nasional, mandiri, dan tetap, yang bertanggungjawab atas kebijakan energi nasional"*

KETUA : PRESIDEN  
WAKIL KETUA : WAKIL PRESIDEN  
KETUA HARIAN : MENTERI YANG MEMBIDANGI ENERGI

## ANGGOTA UNSUR PEMERINTAH

MENTERI KEUANGAN

KEPALA BAPPENAS

MENTERI PERHUBUNGAN

MENTERI PERINDUSTRIAN

MENTERI PERTANIAN

MENTERI RISTEK DIKTI

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
DAN KEHUTANAN

## ANGGOTA UNSUR PEMANGKU KEPENTINGAN

Dr. Ir. Agus Puji Prasteyono,  
M.Eng., IPU (Akademisi)

Dr. Ir. Musri, M.T. (Akademisi)

Ir. Satya Widya Yudha, M.Sc.  
(Industri)

Dr. Ir. Herman Darnel Ibrahim,  
M.Sc., IPU. (Industri)

Ir. H. Daryatmo Mardiyanto  
(Konsumen)

Dr. Ir. Eri Purnomohadi, M.M.  
(Konsumen)

Dr. Ir. As Natio Lasman (Teknologi)

Dr. (HC) Yusra Khan, S.H.  
(Lingkungan Hidup)

## TUGAS DEWAN ENERGI NASIONAL

- 1 MERANCANG DAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN ENERGI NASIONAL
- 2 MENETAPKAN RENCANA UMUM ENERGI NASIONAL
- 3 MENETAPKAN LANGKAH-LANGKAH PENANGGULANGAN KONDISI KRISIS DAN DARURAT ENERGI
- 4 MENGAWASI PELAKSANAAN KEBIJAKAN BIDANG ENERGI YANG BERSIFAT LINTAS SEKTOR

PP 79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN)

Perpres 22/2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)

Perpres 41/2016 tentang Tata Cara Penetapan Krisdaren

Evaluasi Pelaksanaan Kebijakan Energi Nasional

## TUGAS LAINNYA DEWAN ENERGI NASIONAL

MENGATUR KETENTUAN MENGENAI JENIS, JUMLAH, WAKTU DAN LOKASI CADANGAN PENYANGGA ENERGI\*

R-Perpres tentang Cadangan Penyangga Energi (CPE)

\* Wewenang DEN: Pasal 5 Ayat (2) UU Nomor 30 Tahun 2007 tentang<sup>2</sup> Energi

# INDONESIA: INDIKATOR ENERGI 2020

## PANDEMI COVID-19 MEMBUAT SEKTOR ENERGI MENGALAMI BANYAK TEKANAN DIANTARANYA:

- PENURUNAN KONSUMSI BBM SEBAGAI DAMPAK PEMBERLAKUAN PEMBATASAN KEGIATAN MASYARAKAT;
- PENURUNAN KONSUMSI LISTRIK TERUTAMA PADA PELANGGAN INDUSTRI DAN BISNIS
- ANJLOKNA HARGA MINYAK HINGGA SEMPAT MENYENTUH HARGA DI BAWAH US\$ 40 PER BAREL, MENURUNKAN DAYA TARIK INVESTASI BIDANG MINYAK;
- TERTUNDANYA SEBAGIAN PEMBANGUNAN PROYEK EBT LISTRIK
- PEMANFAATAN GAS BUMI DALAM NEGERI TERENDAH SELAMA KURUN 6 TAHUN TERAKHIR
- PENURUNAN KONSUMSI BATUBARA PADA SEKTOR INDUSTRI
- PENINGKATAN KONSUMSI LPG 3 KG YANG RENTAN TIDAK TEPAT SASARAN & TINGGINYA IMPOR LPG (>70%)

JENIS ENERGI	PASOKAN ENERGI PRIMER (MTOE) <sup>1)</sup>	IMPOR (MTOE) <sup>1)</sup>	KONSUMSI ENERGI FINAL (MTOE) <sup>1)</sup>	PRODUKSI LISTRIK* (TWH) <sup>1)</sup>
MINYAK BUMI	64,42	33,86	40,17	6,7
GAS BUMI	39,07	-	19,45	49,8
BATUBARA	77,55	5,12	15,91	182,3
ENERGI BARU TERBARUKAN	22,84	-	7,65	35,9
LISTRIK	-	-	20,82	-
LPG	-	7,5	9,92	
<b>TOTAL</b>	<b>203,88</b>	<b>38,98</b>	<b>104,00</b>	<b>274,8</b>

\*) Wilayah Usaha PLN

	UNIT	Indonesia <sup>1)</sup>	World	OECD	Non OECD	Asia Pasifik
PASOKAN ENERGI PER KAPITA	TOE/KAPITA	0,81	1,8 <sup>2)</sup>	4,26 <sup>2)</sup>	1,3 <sup>2)</sup>	1,46 <sup>2)</sup>
KONSUMSI ENERGI FINAL PER KAPITA	TOE/KAPITA	0,49			N/A	

Sumber:

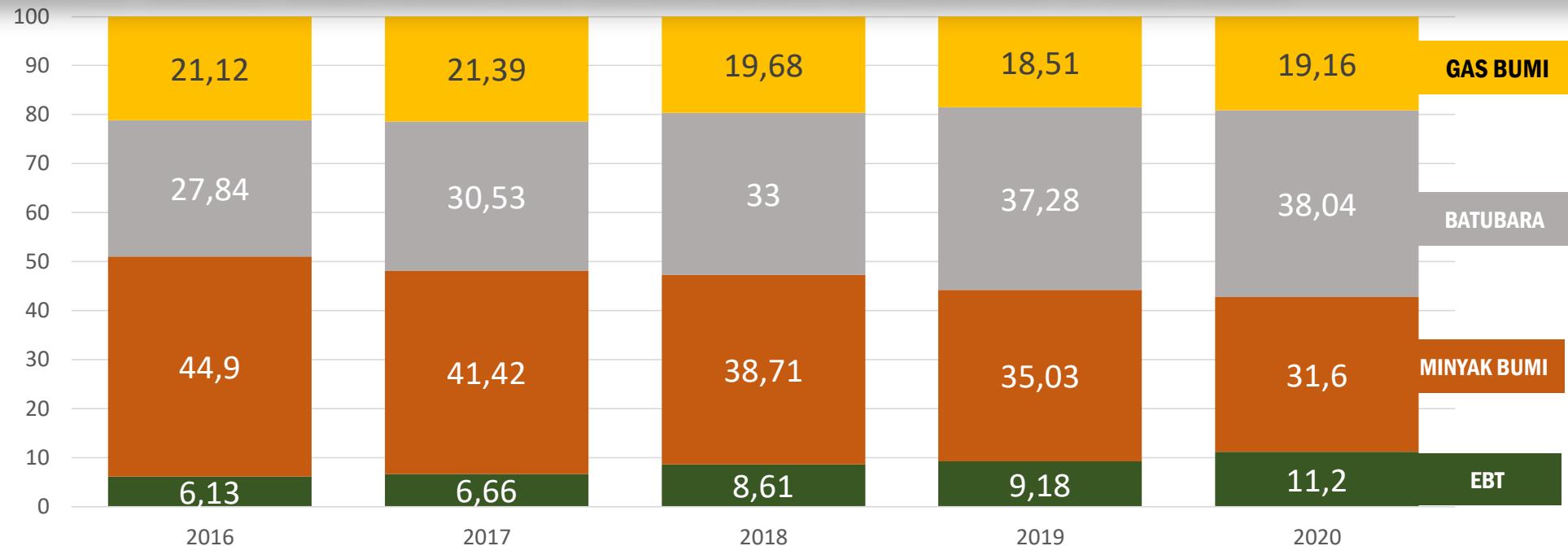
1) 2019, Buku Saku Edisi Januari 2021, untuk pasokan energi per kapita 2020 adalah 0,75 sedangkan konsumsi energi per kapita 2020 adalah 0,42

2) 2019, BP Statistical Review of World Energy 2020

# TARGET DAN REALISASI BAURAN ENERGI PRIMER

## REALISASI BAURAN ENERGI PRIMER 2016-2020 [DALAM PERSENTASE]

Dalam 6 tahun capaian EBT naik hampir dua kali lipat atau kira-kira 1% per tahun.



## TARGET DAN REALISASI BAURAN ENERGI PRIMER 2016-2020

[DALAM MTOE & PERSENTASE]

Peningkatan bauran EBT, dominan dari BBN di tahun 2016 dan terus naik seiring program mandatori B30 dilaksanakan

2016	
Target	Realisasi
22,80	11,73
10,42%	6,13%
76,48	85,87
34,96%	44,90%
73,54	53,24
33,62%	27,84%
45,95	40,40
21,01%	21,12%
218,8	191,24

2017	
Target	Realisasi
25,5	12,45
10,93%	6,66%
77,7	77,41
33,32%	41,42%
80,7	57,05
34,58%	30,53%
49,4	39,98
21,18%	21,39%
233,3	186,91

2018	
Target	Realisasi
28,93	17,65
11,58%	8,61%
79,35	79,38
31,75%	38,71%
88,47	67,67
35,40%	33,00%
53,19	40,36
21,28%	19,68%
249,9	205,06

2019	
Target	Realisasi
32,75	20,05
12,20%	9,18%
81,46	76,46
30,35%	35,03%
97,64	81,39
36,38%	37,28%
56,54	40,40
21,06%	18,51%
268,4	218,30

2020	
Target	Realisasi*
38,56	22,84
13,42%	11,20%
82,88	64,42
28,84%	31,60%
104,89	77,55
36,49%	38,04%
61,08	39,07
21,25%	19,16%
287,40	203,88

Pembangkit EBT belum mendominasi, tahun 2015 kapasitas pembangkit EBT sebesar 8.500 MW, sedangkan di tahun 2020 terdapat penambahan kapasitas 2.000 MW dari EBT (>10.000 MW).

# KOMITMEN INDONESIA UNTUK MENGATASI PERUBAHAN IKLIM



Sumber: KESDM

## Aksi mitigasi melalui:

- Pergantian budget subsidi untuk kegiatan produktif (infrastruktur);
- 23% kontribusi EBT dalam Bauran Energi Nasional pada tahun 2025;
- Konversi waste to energy.

## Komitmen Global

Menjaga kenaikan temperatur bumi pada  $1.5^{\circ}\text{C}$ , tidak melebihi  $2^{\circ}\text{C}$

## Komitmen Nasional

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 : Ratifikasi pengurangan emisi GRK pada tahun 2030: 29% dari BaU (Upaya Nasional) 41% dari BaU (Dukungan Internasional)

## Komitmen Sektor Energi

Mengurangi emisi GRK hingga 314 - 398 Juta Ton CO<sub>2</sub> pada tahun 2030.

**PP 79/2014 Kebijakan Energi Nasional & Perpres 22/2017 Rencana Umum Energi Nasional:**  
Target 23% RE pada Bauran Energi Primer & 17% Penghematan Energi Final dari Skenario BaU

# TUJUAN PENGELOLAAN ENERGI NASIONAL (PP 79/2014)

**Terwujudnya pengelolaan energi yang berkeadilan, berkelanjutan, dan dalam rangka mewujudkan kemandirian energi nasional dan berlandaskan kedaulatan energi dan**

**berwawasan lingkungan ketahanan energi nasional yang nilai ekonomi yang berkeadilan.**



Ketahanan Energi Nasional adalah kondisi yang menjamin ketersediaan Energi dengan memanfaatkan dan memiliki akses masyarakat terhadap Energi dengan harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan Lingkungan Hidup.



Kemandirian Energi Nasional merupakan jaminan ketersediaan Energi dengan memanfaatkan sumber-sumber potensial dalam negeri dengan sebaik-baiknya.



Kedaulatan energi merupakan hak negara dan bangsa untuk secara mandiri menentukan kebijakan pengelolaan energi guna mewujudkan ketahanan dan kemandirian energi.



Nilai ekonomi yang berkeadilan adalah nilai / biaya yang mencerminkan biaya produksi energi, termasuk biaya lingkungan dan biaya konservasi serta manfaat yang dinilai berdasarkan kapasitas masyarakat dan ditentukan oleh Pemerintah.

# PERUBAHAN PARADIGMA: ENERGI SEBAGAI MODAL PEMBANGUNAN

## UU No. 30/2007 Tentang Energi

Mendukung pembangunan nasional secara berkelanjutan dan meningkatkan ketahanan energi nasional



Tersedianya sumber energi dari dalam negeri untuk pemenuhan kebutuhan energi dalam negeri dan pemenuhan kebutuhan bahan baku industri dalam negeri.

## PP No. 79/2014 Tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN)

1. Kemandirian & ketahanan energi dicapai dengan menjadikan energi sebagai modal pembangunan
2. Mengoptimalkan pemanfaatan energi (termasuk pembatasan ekspor gas & batubara secara bertahap), untuk:
  - pembangunan ekonomi nasional
  - penciptaan nilai tambah di dalam negeri
  - penyerapan tenaga kerja.

~ Pasal 6 ,7, dan 10 PP No.79/2014



Pencapaian maksimal penggunaan ET sesuai tingkat keekonomian

Peningkatan porsi gas & batubara untuk domestik dibanding ekspor

Penyelarasan target fiskal dengan kebijakan energi

*Multiplier effect* ekonomi

Komoditi Khusus	2014	2019	Eksport 0%
Gas	57%	64%	2035
Batubara	20%	60%	2046

Kemenkeu dan Bappenas

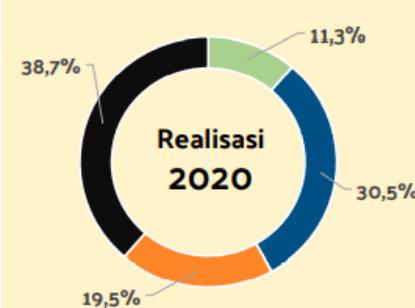
- Cukai BBM
- Premi pengurasan di hulu (*depletion premium*)
- Insentif fiskal
- Anggaran Pemerintah

Peningkatan:

- Pertumbuhan ekonomi
- Pertumbuhan industri
- Penyerapan tenaga kerja

# TARGET CAPAIAN BAURAN EBT DALAM KEN DAN RUEN

● Batu Bara ● Gas Bumi ● Minyak Bumi ● EBT



1. Konsumsi Energi : 0,8 TOE/kap
2. Konsumsi Listrik : 1.086 Kwh/kap
3. Kapasitas Pembangkit Total : 71 GW



1. Konsumsi Energi : 1,4 TOE/kap
2. Konsumsi Listrik : 2500 Kwh/kap
3. Kapasitas Pembangkit Total : 135 GW

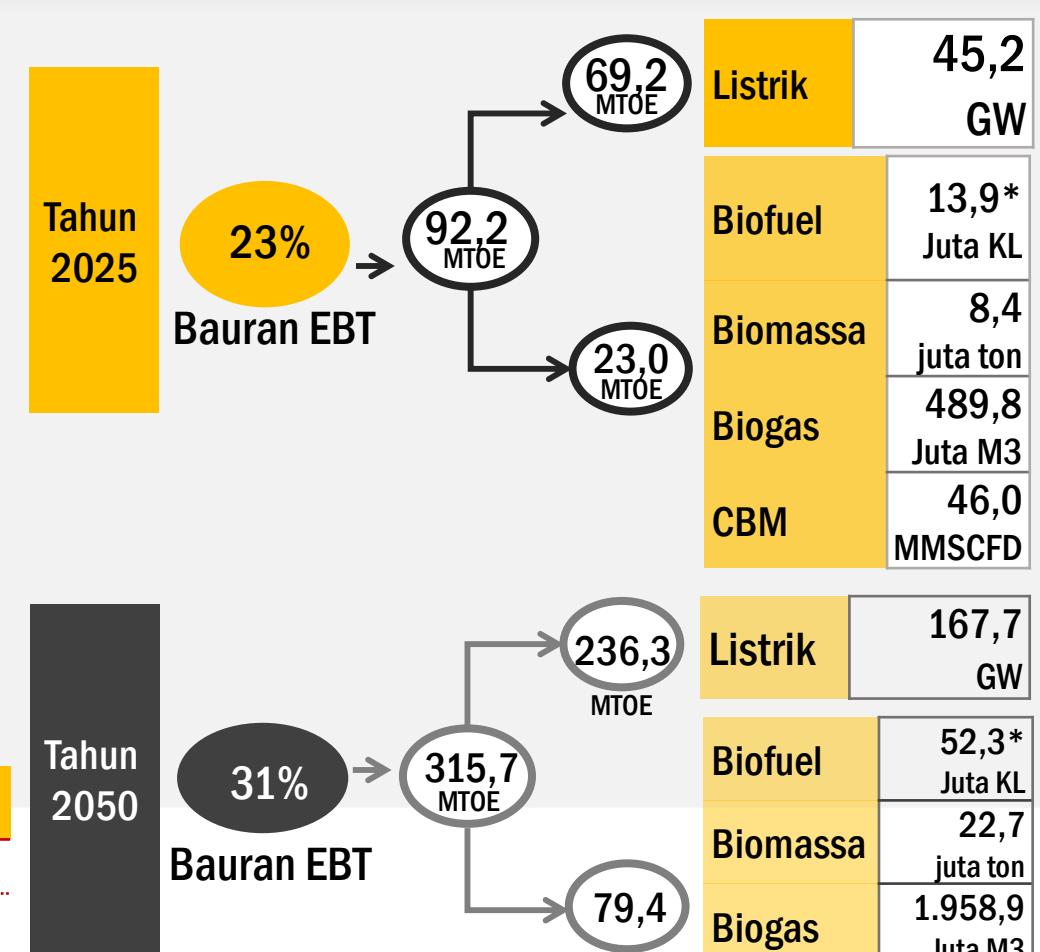


1. Konsumsi Energi : 3,2 TOE/kap
2. Konsumsi Listrik : 7000 Kwh/kap
3. Kapasitas Pembangkit Total : 443 GW<sup>†</sup>

2020 → 2050 :

- Transisi energi menuju era EBT dan ramah lingkungan** dengan pergeseran persentase bauran energi EBT yang trennya meningkat dan energi fosil menurun
- Namun, **secara nominal volume kebutuhan pasokan energi primer fosil tetap meningkat** walaupun persentase menurun (konsumsi minyak naik sekitar 139% dan gas naik sekitar 298%).

Power Generation (MW)	2025	2050
Geothermal	7.239	17.546
Hydro and Microhydro	20.960	45.379
Bioenergy	5.532	26.123
Solar	6.379	45.000
Wind	1.807	28.607
Others	3.128	6.383



# PROGRES PENYUSUNAN PERDA RUED PROVINSI TAHUN 2021

Status per 8 April 2021

Perkembangan penyusunan RUED  
Provinsi **34 Provinsi**:



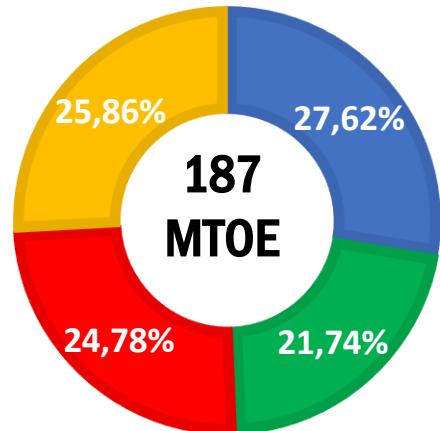
- 20** Provinsi telah menetapkan Perda RUED yaitu: Jawa Tengah, Jawa Barat, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Utara, Jawa Timur, Lampung, Bengkulu, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Timur, Jambi, Aceh, Kepulauan Bangka Belitung, Sumatera Barat, Kalimantan Selatan, Daerah Istimewa Yogyakarta, Sumatera Selatan, Bali dan Sulawesi Barat.
- 1** Provinsi sedang proses pengundangan di daerah, yaitu Sulawesi Tenggara.
- 1** Provinsi dalam proses fasilitasi nomor register di Kemendagri yaitu Kalimantan Barat.
- 9** Provinsi sudah memasukkan dalam Propemperda Tahun 2021 dan sedang melakukan pembahasan dengan DPRD yaitu Banten, Sumatera Utara, Riau, Kepulauan Riau, Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan, Maluku Utara dan DKI Jakarta.
- 3** Provinsi yang sudah memiliki draf Ranperda RUED tetapi belum ada anggaran tahun 2021 yaitu: Sulawesi Utara, Papua dan Papua Barat.



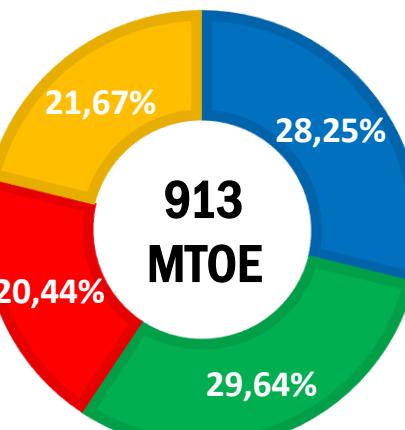
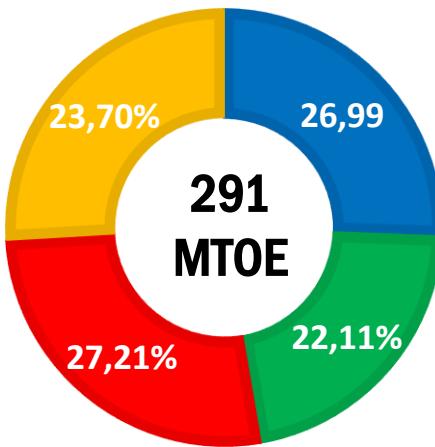
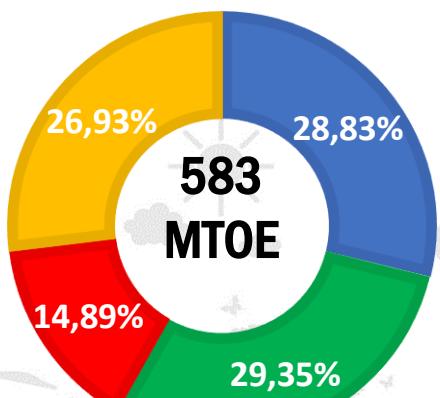
# PERBANDINGAN BAURAN ENERGI PRIMER ANTARA AGREGASI RUED PROVINSI DENGAN RUEN

2025

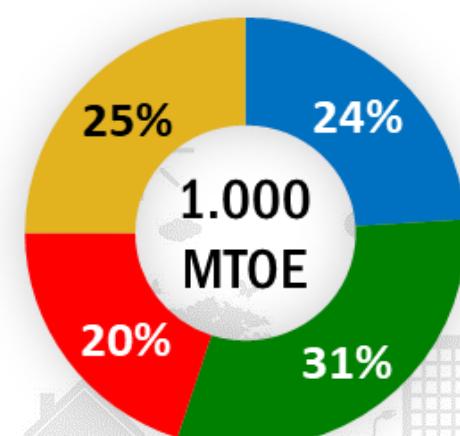
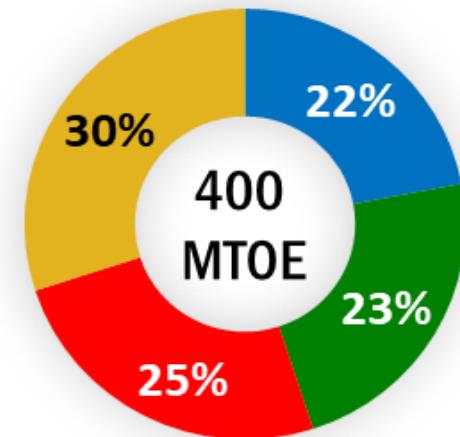
## AGREGASI RUED 20 PROVINSI



2050



## RUEN



## AGREGASI RUED 34 PROVINSI

■ Minyak Bumi

■ Gas Bumi

■ Batubara

■ Energi Baru dan Terbarukan

# BAURAN ENERGI PRIMER PER PROVINSI 2025

No	Provinsi	Bauran Penyediaan Energi Primer					No	Provinsi	Bauran Penyediaan Energi Primer						
		2025							2025						
		Minyak	Batubara	Gas	EBT	Total			Minyak	Batubara	Gas	EBT	Total		
1	Aceh	43,99%	13,49%	17,45%	25,06%	100%	18	Nusa Tenggara Barat	44,61%	22,89%	15,53%	16,97%	100%		
2	Sumatera Utara	27,10%	16,06%	15,27%	41,57%	100%	19	Nusa Tenggara Timur	54,05%	11,97%	10,04%	23,94%	100%		
3	Sumatera Barat	23,95%	14,75%	9,43%	51,88%	100%	20	Kalimantan Barat	24,75%	31,90%	15,86%	27,48%	100%		
4	Riau	18,67%	26,64%	23,48%	31,22%	100%	21	Kalimantan Tengah	41,05%	25,41%	12,22%	21,32%	100%		
5	Jambi	34,10%	31,43%	10,34%	24,13%	100%	22	Kalimantan Selatan	34,75%	43,11%	2,62%	19,52%	100%		
6	Sumatera Selatan	31,69%	21,72%	25,54%	21,06%	100%	23	Kalimantan Timur	50,15%	12,24%	25,22%	12,39%	100%		
7	Bengkulu	41,48%	15,10%	6,49%	36,94%	100%	24	Kalimantan Utara	20,96%	15,94%	7,15%	55,95%	100%		
8	Lampung	27,29%	20,59%	15,75%	36,36%	100%	25	Sulawesi Utara	27,89%	19,33%	15,74%	37,03%	100%		
9	Kep. Bangka Belitung	42,15%	23,76%	16,87%	17,21%	100%	26	Sulawesi Tengah	5,14%	52,06%	12,29%	30,51%	100%		
10	Kepulauan Riau	24,04%	17,70%	40,41%	17,85%	100%	27	Sulawesi Selatan	22,06%	39,25%	9,31%	29,37%	100%		
11	DKI Jakarta	26,01%	0,00%	61,59%	12,40%	100%	28	Sulawesi Tenggara	22,05%	65,04%	4,47%	8,44%	100%		
12	Jawa Barat	20,94%	27,66%	28,80%	22,59%	100%	29	Gorontalo	36,81%	26,55%	21,20%	15,44%	100%		
13	Jawa Tengah	39,35%	29,76%	9,56%	21,32%	100%	30	Sulawesi Barat	42,70%	4,02%	7,10%	46,17%	100%		
14	DI Yogyakarta	55,64%	0,00%	16,33%	28,03%	100%	31	Maluku Utara	45,23%	4,34%	32,49%	17,94%	100%		
15	Jawa Timur	20,34%	24,47%	38,10%	17,09%	100%	32	Maluku	51,24%	2,96%	19,62%	26,18%	100%		
16	Banten	20,99%	31,93%	33,5%	13,58%	100%	33	Papua Barat	24,90%	7,17%	66,28%	1,66%	100%		
17	Bali	29,30%	3,32%	56,23%	11,15%	100%	34	Papua	48,35%	4,57%	37,97%	9,10%	100%		

Perda RUED yang sudah ditetapkan

# BAURAN ENERGI PRIMER PER PROVINSI 2050

No	Provinsi	Bauran Penyediaan Energi Primer					No	Provinsi	Bauran Penyediaan Energi Primer						
		2050							2050						
		Minyak	Batubara	Gas	EBT	Total			Minyak	Batubara	Gas	EBT	Total		
1	Aceh	37,10%	6,46%	15,27%	41,17%	100%	18	Nusa Tenggara Barat	30,35%	12,01%	28,06%	29,57%	100%		
2	Sumatera Utara	14,91%	14,16%	23,69%	47,23%	100%	19	Nusa Tenggara Timur	30,96%	16,02%	13,98%	39,04%	100%		
3	Sumatera Barat	12,16%	7,60%	9,32%	70,92%	100%	20	Kalimantan Barat	13,31%	23,14%	30,64%	32,90%	100%		
4	R i a u	6,73%	21,61%	22,72%	48,94%	100%	21	Kalimantan Tengah	12,87%	19,79%	6,36%	60,98%	100%		
5	J a m b i	21,46%	29,45%	9,09%	40,00%	100%	22	Kalimantan Selatan	21,02%	51,54%	2,72%	24,71%	100%		
6	Sumatera Selatan	33,24%	23,51%	20,69%	22,56%	100%	23	Kalimantan Timur	29,52%	12,31%	29,45%	28,72%	100%		
7	B e n g k u l u	24,40%	20,60%	3,10%	51,91%	100%	24	Kalimantan Utara	14,11%	4,16%	5,08%	76,65%	100%		
8	L a m p u n g	17,11%	17,97%	18,38%	46,54%	100%	25	Sulawesi Utara	14,57%	28,94%	8,47%	48,02%	100%		
9	Kep. Bangka Belitung	23,93%	29,00%	16,10%	30,97%	100%	26	Sulawesi Tengah	5,00%	17,51%	35,40%	42,09%	100%		
10	Kepulauan Riau	14,90%	13,08%	46,86%	25,15%	100%	27	Sulawesi Selatan	8,90%	26,53%	32,25%	32,32%	100%		
11	DKI Jakarta	17,59%	0,00%	57,40%	25,05%	100%	28	Sulawesi Tenggara	11,62%	49,91%	7,82%	30,66%	100%		
12	Jawa Barat	13,74%	30,76%	25,87%	29,63%	100%	29	Gorontalo	27,77%	11,71%	27,77%	32,77%	100%		
13	Jawa Tengah	56,14%	12,94%	2,95%	27,97%	100%	30	Sulawesi Barat	32,63%	1,66%	4,30%	61,40%	100%		
14	DI Yogyakarta	27,88%	0,00%	13,42%	58,71%	100%	31	Maluku Utara	17,53%	0,82%	27,27%	54,37%	100%		
15	Jawa Timur	9,68%	12,07%	58,72%	19,54%	100%	32	Maluku	36,28%	1,34%	16,41%	45,97%	100%		
16	Banten	8,18%	51,80%	28,00%	12,02%	100%	33	Papua Barat	17,84%	15,02%	54,78%	12,36%	100%		
17	B a l i	45,05%	0,00%	34,85%	20,10%	100%	34	Papua	44,39%	1,77%	11,36%	42,48%	100%		

Perda RUED yang sudah ditetapkan

# RUED PROVINSI SUMATERA SELATAN (PERDA NO.4/2020)

## BAURAN ENERGI PRIMER (%)

Jenis Energi	2015	2025	2050
Batubara	24,55	21,72	23,51
Gas	33,83	25,54	20,69
Minyak	38,61	31,69	33,24
EBT	3,01	21,06	22,56



## Isu Strategis dan tantangan pengembangan EBT:

- Peran krusial Pemerintah dalam menjadikan EBT sebagai upaya pemulihan ekonomi & investasi (a.l *government drilling*, RUU EBT dan Rperpes harga EBT).
- Posisi EBT menjadi prioritas penyediaan energi dengan *financial resource* yang terbatas dan target mitigasi yang ambisius.
- Penyiapan skema insentif tarif yang mempertimbangkan keekonomian proyek.
- Sinergi BUMN

## PLTS PENYEDIAAN PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK (MW)

Jenis	2025	2050
PLTP	400	500
PLTSa	25	70
PLTM	160	80
PLTGU	300	450
PLTA	10	950
PLTUMT	2.690	1.000
PLTS	50	200
PLT bio	130	200
total	3.765	3.450

## POTENSI SUMBER DAYA ENERGI

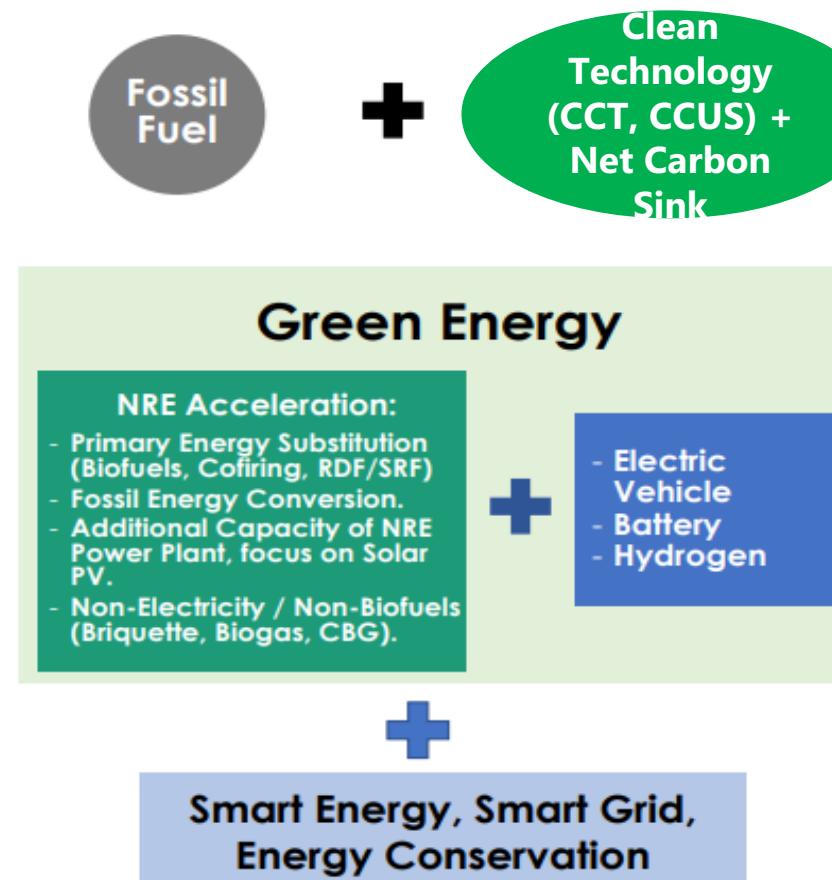
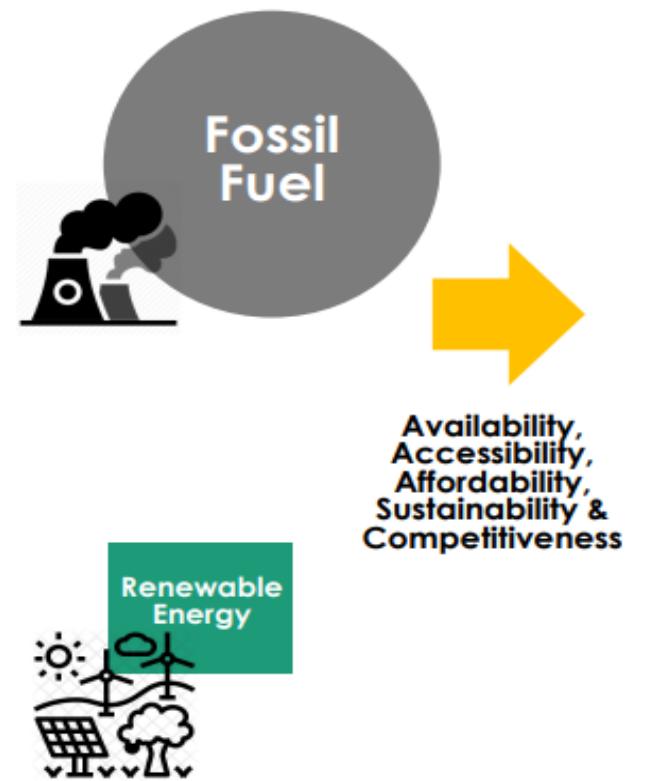
Jenis Energi	Satuan	Potensi
Panas Bumi (sumber daya)	MW	918
Panas Bumi (cadangan)	MW	674,8
Tenaga Air	MW	775*
Biomasa	MW	3.000
Surya	MW	17.233
Batubara	Juta Ton	50.226
Minyak Bumi	Juta Barel	1.091,9
Gas Bumi	BCF	13.585

\*) Potensi Sumsel, Lampung, Bengkulu, dan Jambi total .3100 MW dibagi 4

# TANTANGAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN ENERGI MENUJU TRANSISI ENERGI

## Key issues:

1. Peningkatan TKDN & penguasaan teknologi yang saat ini masih didominasi impor
2. SDM yang handal & kompeten
3. Peningkatan keekonomian biaya investasi dan harga yang kompetitif dengan energi fosil
4. Dukungan kerangka regulasi yang efektif



## Strategi:

1. Capacity building (SDM dan teknologi)
2. Technical assistance (kajian akademis kebijakan/regulasi, potensi EBT)
3. Pilot project (tahap awal penerapan teknologi bersih dan EBT)
4. Dukungan pendanaan APBN/Non APBN (green finance, bunga rendah)



kerru sumange' **kurrusumanga'** mejuah-juah teurimeng geunaseh  
obrigado barak **tarima kasih** sauweghele  
terimo kasih **matur nuwun** mauliate makaseh  
tarimo kasi **terima kasih** sakalangkong  
amanai **terima kasih** matur suksema  
hatur nuhun **tampiaseh** teghimakaseh  
teurimong gaseh beh **bujur makase** [ciwir.blogspot.co.id](http://ciwir.blogspot.co.id)

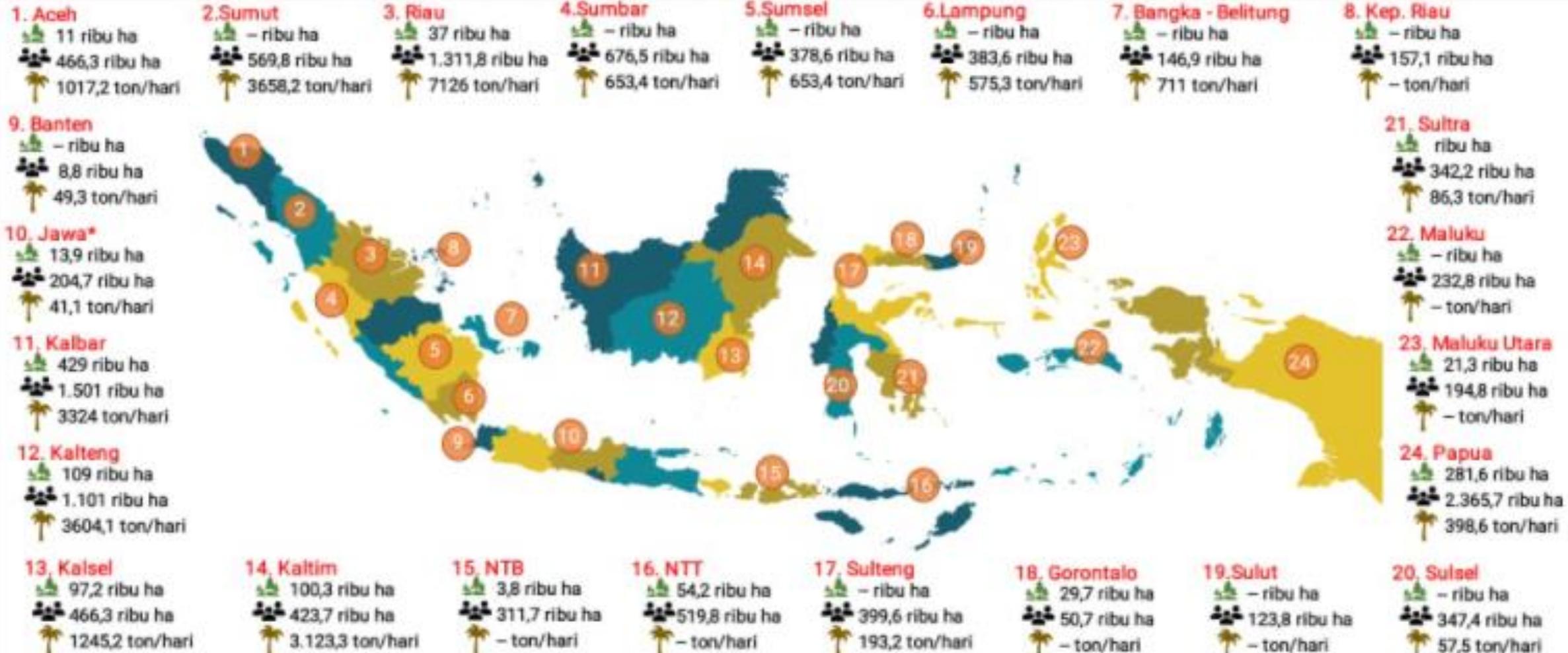
# PERDA NOMOR 4 TAHUN 2020 TENTANG RUED PROVINSI SUMATERA SELATAN

Tabel 18. Kebutuhan energi per jenis energi (ribu TOE)

Jenis Energi	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Listrik	402.57	680.67	980.97	1318.88	1721.44	2210.66	2797.29	3490.36
Gas Bumi	1346.18	1511.50	1723.93	1986.73	2291.71	2641.86	3051.77	3525.64
Bensin	688.64	856.18	895.57	854.80	743.66	562.21	314.69	0.00
Avtur	26.55	30.09	31.80	32.60	31.08	26.04	16.30	0.00
Minyak Tanah	6.74	1.27	1.20	1.14	1.02	0.83	0.56	0.20
Minyak Solar	854.08	945.03	1098.35	1453.04	1928.17	2549.80	3383.37	4469.87
Minyak Bakar	6.88	7.35	8.26	9.65	11.45	13.79	17.01	21.33
LPG	278.02	351.31	359.63	357.56	351.00	345.40	338.31	329.85
Non BBM	0.44	0.49	0.56	0.64	0.73	0.83	0.93	1.05
Batubara	126.87	186.74	287.99	432.03	637.85	923.72	1324.94	1871.60
Biogas	0.00	9.73	20.43	33.86	47.65	62.27	77.44	93.02
Avgas	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
BioSolar	154.43	325.29	522.67	650.55	808.59	993.52	1212.45	1468.01
BioPremium	0.00	66.14	182.32	308.51	460.36	633.48	827.33	1041.80
Minyak Diesel	3.65	4.69	6.41	9.03	12.58	17.30	23.63	31.91
Biomasa Komersial	152.44	204.54	290.50	416.21	587.85	815.62	1122.37	1522.93
Bioavtur	0.00	3.01	10.19	21.21	37.32	59.94	91.35	133.67
Dimethyl Ether	0.00	15.55	33.42	33.97	34.11	34.35	34.36	34.12
Total	4047.50	5199.60	6454.21	7920.44	9706.61	11891.61	14634.13	18035.37



## Potensi Biomassa Hutan dan Sawit di Provinsi Lokasi 52 Cofiring PLTU PLN



Keterangan:

Luas Hutan Tanaman Energi (HTE)

Luas alokasi perhutanan sosial

Potensi limbah cangkang sawit

Sumber: KLHK&Kementerian, 2020 (diolah)

\* Luasan HTE dan perhutanan sosial di pulau Jawa diluar Banten. Potensi cangkang sawit hanya berasal dari Jawa Barat.

# RENCANA STRATEGIS DEN 2021 S.D. 2025

## STRATEGI DEN

- 1** Optimalisasi pengawasan pelaksanaan kebijakan energi yang bersifat lintas sektoral (meliputi **pengawasan implementasi KEN, RUEN, RUED**) melalui percepatan penetapan regulasi terkait pedoman pengawasan,
- 2** Optimalisasi perumusan kebijakan dan **perencanaan energi yang bersifat lintas sektoral**, melalui perumusan arah **transisi energi** dalam jangka panjang secara bertahap
- 3** Optimalisasi pembinaan dan **pendampingan penyusunan RUED** melalui peningkatan layanan perencanaan energi daerah
- 4** Melaksanakan **persidangan DEN** secara konsisten sesuai dengan peraturan perundang – undangan
- 5** Membentuk **kelompok kerja yang memberdayakan sumber daya manusia** dari Kementerian / Lembaga, pakar, akademisi, industri dan masyarakat.
- 6** Memperkuat pelaksanaan **kerjasama** nasional dan internasional di bidang energi

## SISTEMATIKA RENSTRA DEN

### BAB-1 PENDAHULUAN

- 1. Kondisi Energi Global**
- 2. Kondisi Energi Nasional**

### BAB-2 VISI, MISI, TUJUAN dan SASARAN

- 1. Visi**
- 2. Misi**
- 3. Tujuan**
- 4. Sasaran**

### BAB-3 ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, PENGUATAN KELEMBAGAAN

- 1. Arah Kebijakan**
- 2. Strategi**
- 3. Kerangka Regulasi**
- 4. Penguatan Kelembagaan DEN**

### BAB-4 PROGRAM KERJA TAHUNAN dan PENDANAAN PERIODE 2021-2025

### BAB-5 PENUTUP