



Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
Republik Indonesia

Dampak Covid-19 pada Pengembangan Energi Terbarukan di Indonesia

oleh
Direktur Jenderal EBTKE

Bahan Vidcon DJEBTKE dengan Institute for Essential Services Reform (IESR)

Jakarta 21 April 2020

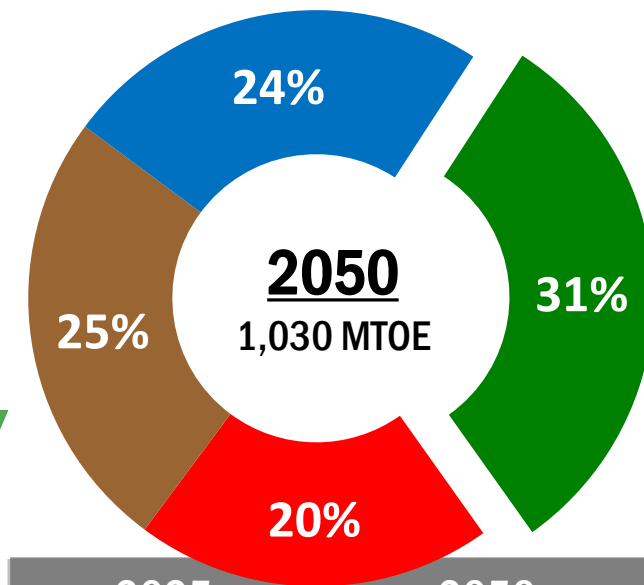
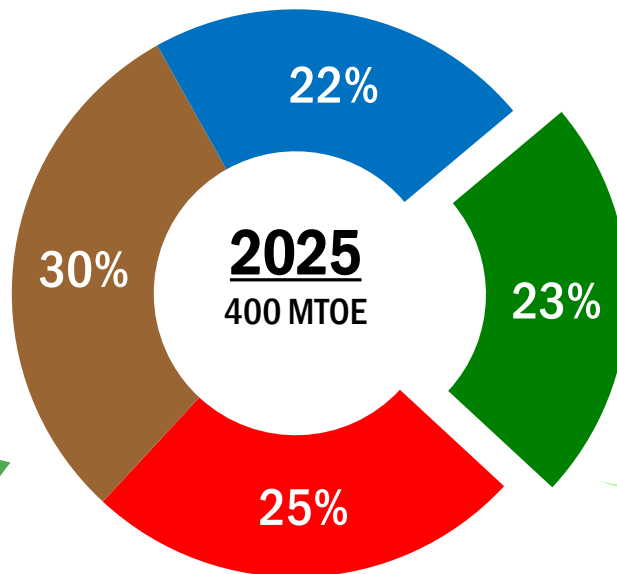
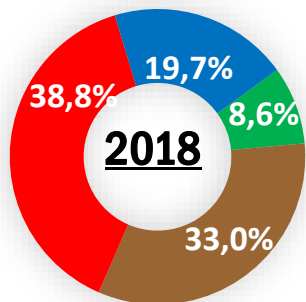


I. Status Pengembangan Energi Terbarukan



Target Bauran Energi Primer Nasional 2025 - 2050

Bauran Energi Primer 2017(* unaudited)



**2025
EBT Listrik
45 GW**

1. PLT Panas Bumi, 7.2 GW
2. PLT Hidro, 17.9 GW
3. PLT Mikrohidro, 3 GW
4. PLT Bioenergi, 5.5 GW
5. PLT Surya, 6.5 GW
6. PLT Angin, 1.8 GW
7. PLT EBT lainnya, 3.1 GW



**2025
EBT
NonListrik**

1. Biofuel 13,69 juta kilo liter
2. Biomassa 8,4 juta ton
3. Biogas 489,8 juta m3
4. CBM 46,0 mmscf

■ EBT ■ Minyak
■ Batubara ■ Gas

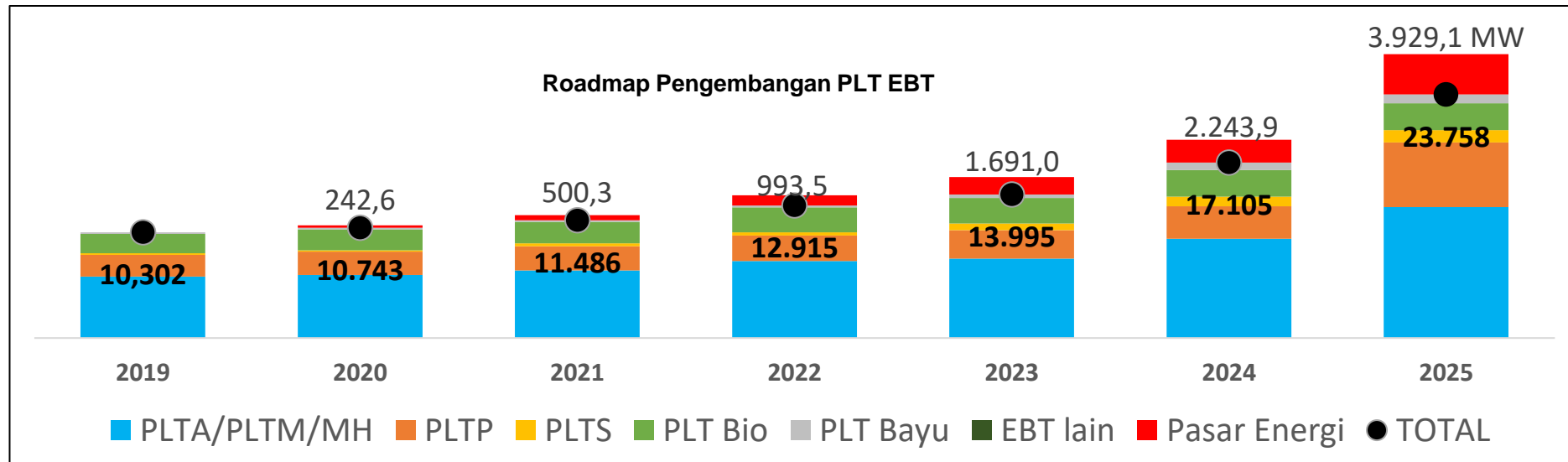
	2025	2050
Peran Energi	Sebagai Modal Pembangunan	
Bauran EBT	23%	31%
Penyediaan Energi	400 MTOE	1,030 MTOE
Pembangkit Listrik	136 GW (EBT > 45 GW)	443 GW (EBT > 167 GW)
Listrik/kapita/tahun	2,500 kWh	7,000 kWh
Rasio elektrifikasi	~100%	~100%



Rencana Penambahan Kapasitas Pembangkit PLT EBT

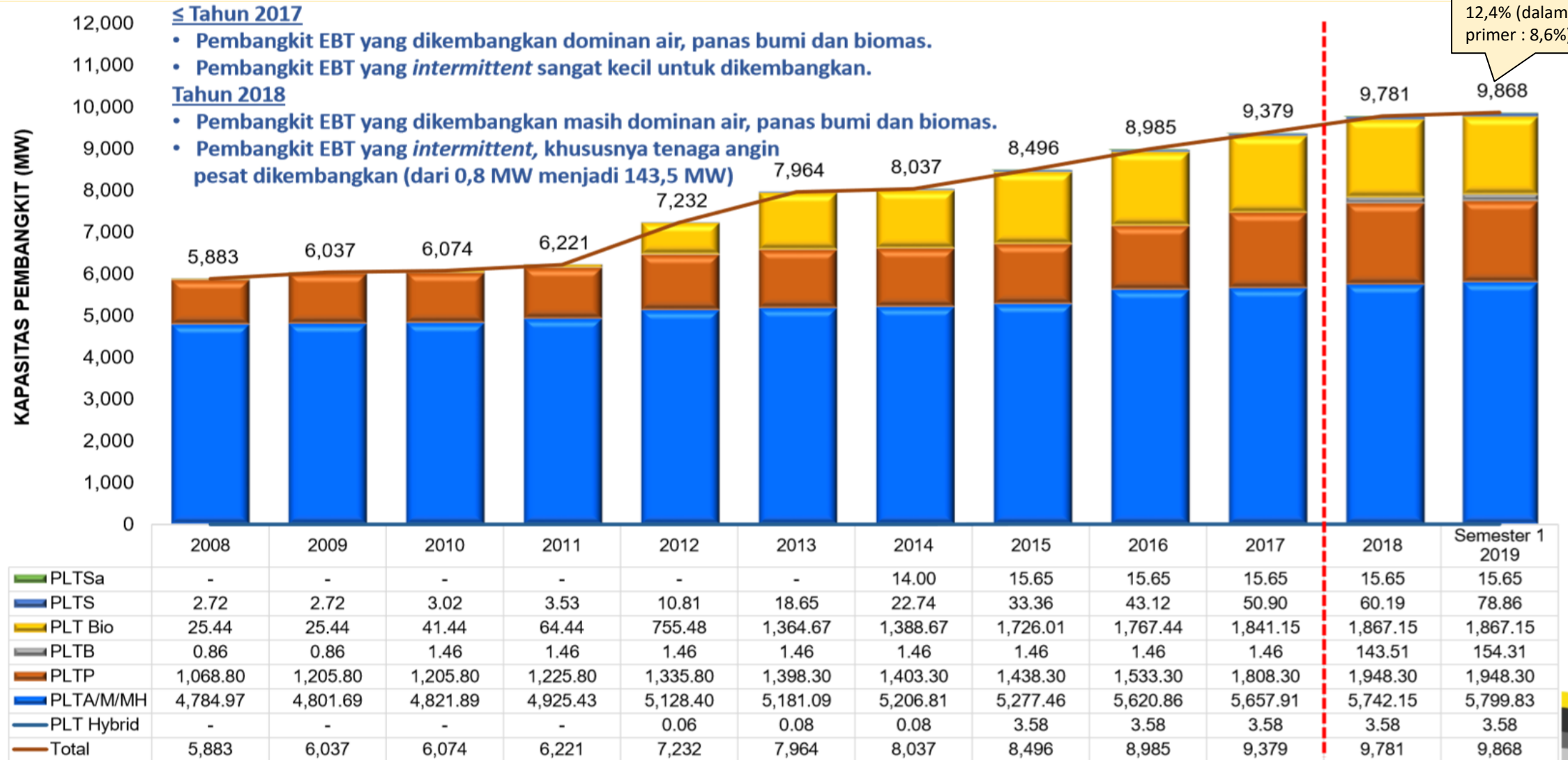
No.	Jenis Pembangkit EBT	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
1.	PLTP	140.0	80.0	132.0	300.0	375.0	1,027.0
2.	PLTA	165.2	440.3	918.6	245.7	1,936.5	3,706.3
3.	PLT Bio	138.7	60.2	356.9	49.8	102.6	708.2
4.	PLTS	0	162.9	11.1	315.2	315.7	804.9
5.	PLT Bayu	0	0	10.0	170.0	380.0	560.0
6.	EBT lain (Arus Laut)	0	0	0	0	0	0
	Sub Total Tambahan	443.9	743.4	1,428.6	1,080.7	3,109.8	6,806.4
	Sub Total Kumulatif	443.9	1,187.3	2,615.9	3,696.6	6,806.4	
1.	PLTP	0	0	0	0	0	0
2.	PLTA	0	0	37.3	151.3	14.9	203.5
3.	PLT Bio/ CPO	108.0	91.8	127.9	109.2	150.0	586.9
4.	PLTS	134.6	165.9	328.0	328.0	328.0	1,284.5
5.	PLT Bayu	0	0	0	109.0	60.0	169.0
6.	EBT lain	0	0	0	0	0	0
	Sub Total Tambahan New – Inisiatif	242.6	257.7	493.2	697.5	552.9	2,243.9
	Sub Total New – Inisiatif (Kumulatif)	242.6	500.3	993.5	1,691.0	2,243.9	
	TOTAL	686.5	1,001.1	1,921.8	1,778.2	3,662.7	
	TOTAL (Kumulatif)	686.5	1,687.6	3,609.4	5,387.6	9,050.3	

Strategi EBT dalam Bauran Energi Nasional 2025



KETERANGAN	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Biodiesel (Juta KL)						
FAME (B30)	9,6	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0
<i>Co-processing green-diesel</i>			0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Standalone green-diesel</i>			3,6	3,6	6,0	6,0
Total Pasokan Biodiesel	9,6	9,8	13,8	14,1	16,8	17,1
Bioetanol (Juta KL)						
Bioetanol	0,1	0,14	0,25	0,35	0,45	0,45
<i>Co-processing green-gasoline Pertamina</i>			0,1	0,1	0,1	0,1
Total Pasokan Bioetanol	0,1	0,14	0,35	0,45	0,55	0,55

Perkembangan Pembangkit EBT (1)



Share EBT dalam pembangkit: 12,4% (dalam energy primer : 8,6%)

Data: Status sd Semester 1 2019



II. Dampak Covid-19 pada Pengembangan EBT

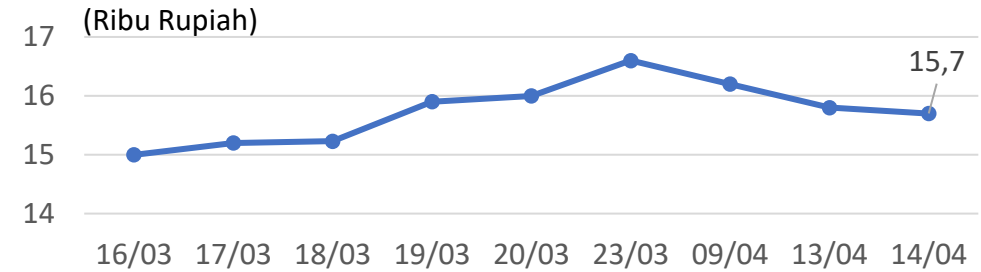


Indonesia dan Krisis Ekonomi

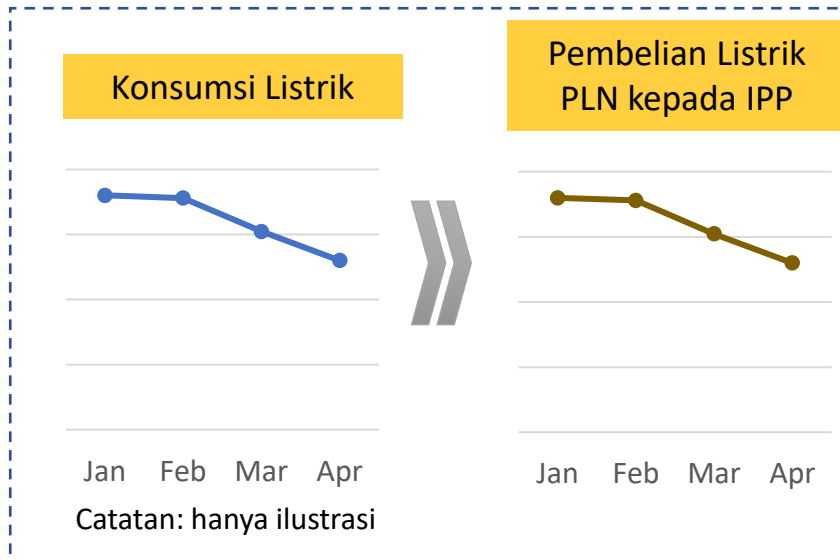
Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2020:

- Rencana APBN 2020: 5.3%
- Skenario Berat: 2.3%
- Skenario Terburuk: - 0.4%

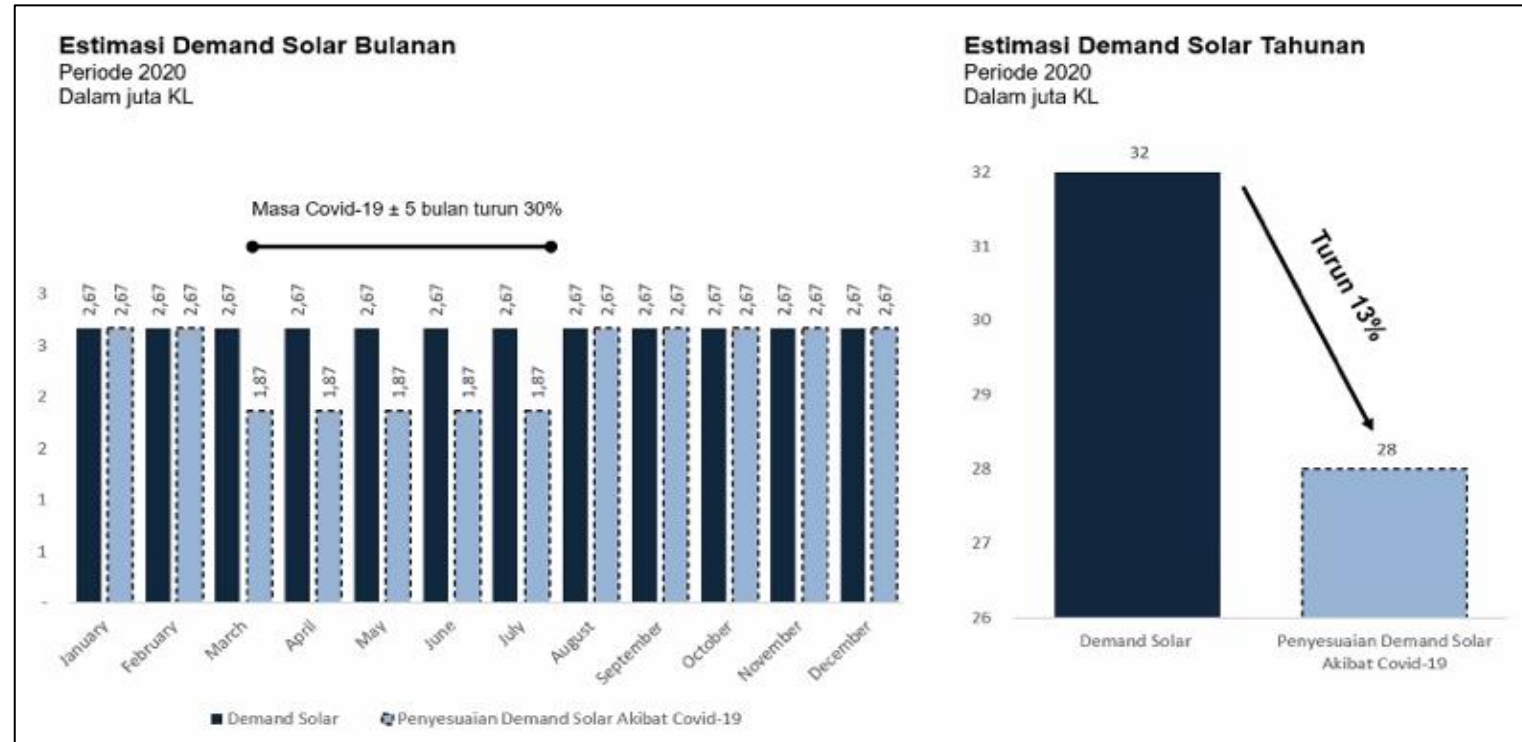
Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar AS (16-23) Maret 2020) s.d. 14 April 2020



Sumber: Bloomberg L.P. & Jisdor (USD-IDR)

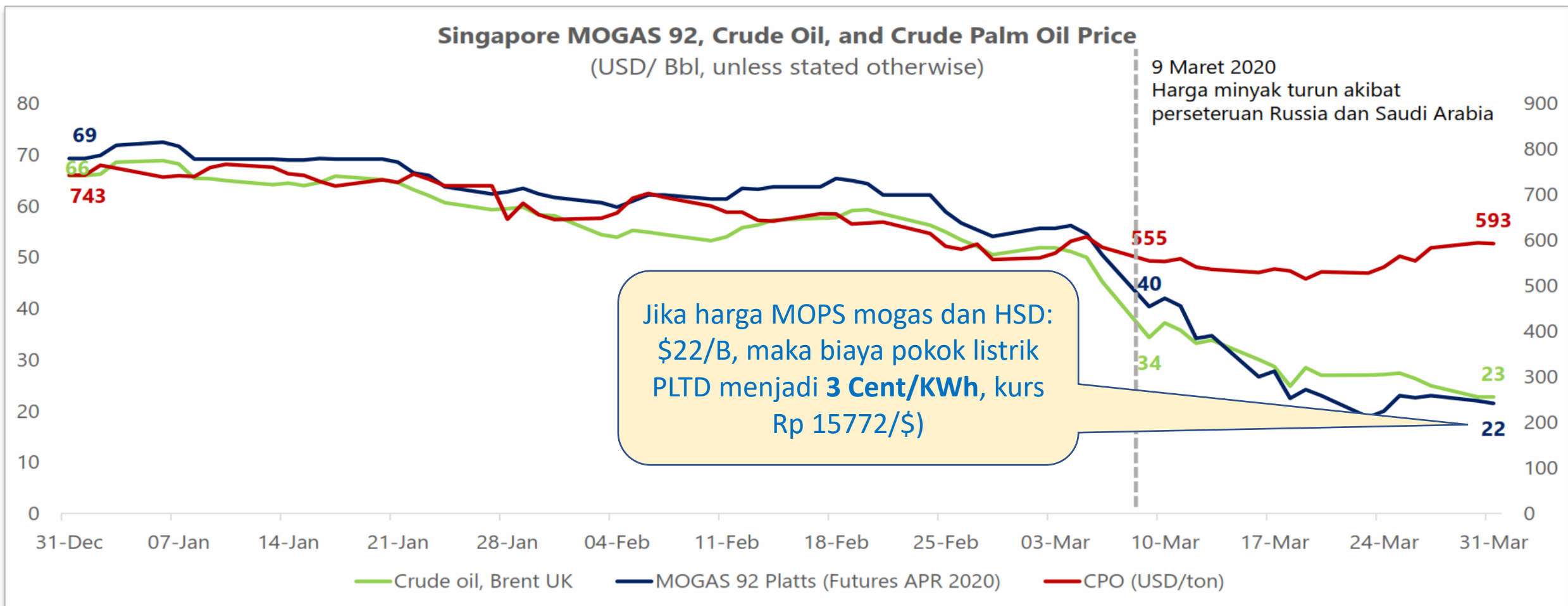


Info PLN: Saat ini di Sistem Jamali terjadi penurunan permintaan listrik sebesar 9.5% dari periode yang sama tahun lalu.



HARGA MINYAK DUNIA JATUH VS DAYA SAING EBT

Reco Di tengah perlambatan ekonomi global, harga komoditas minyak mengalami masalah berupa turunnya permintaan akibat krisis COVID-19 dan perang harga antara Saudi Arabia dan Russia



Sumber: tradingview.com, CEIC



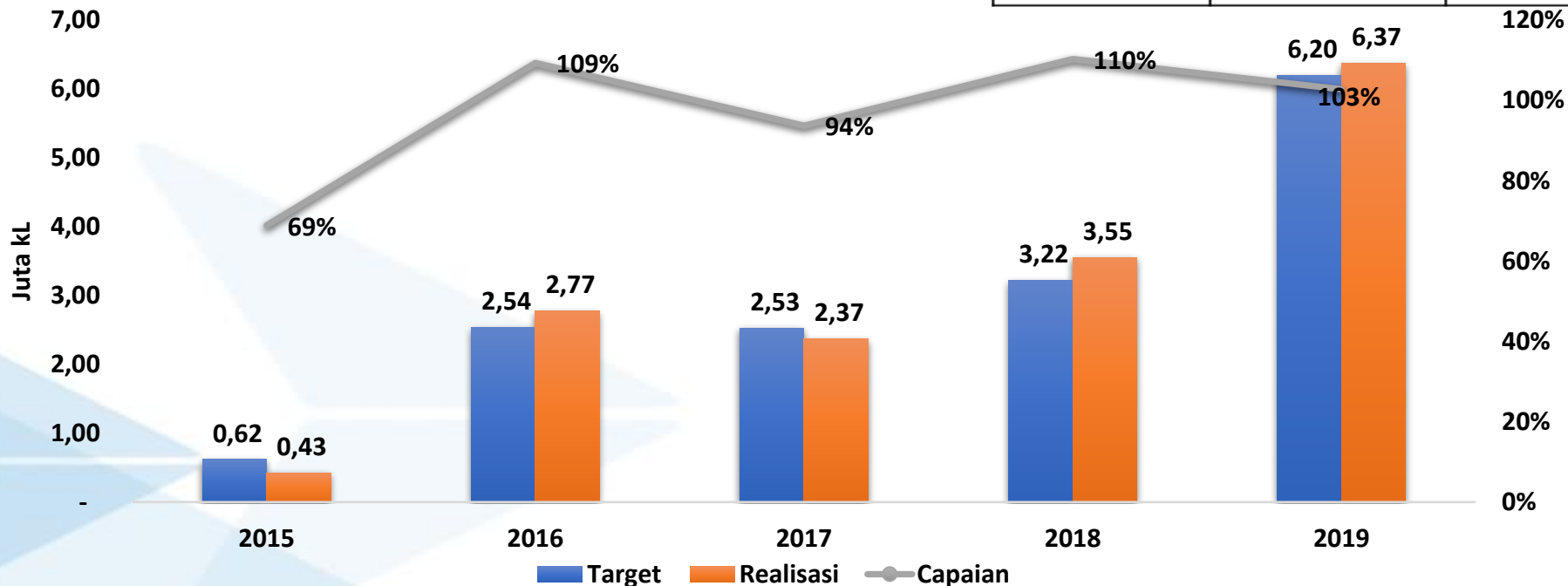
Realisasi Volume Penyaluran Biodiesel

Konsumsi biodiesel tahun 2018 sebesar 3,55 juta KL atau meningkat 49% dibandingkan tahun 2017, melalui perluasan insentif B20 ke sektor Non PSO, berlanjut hingga 2019.

Realisasi Penyerapan Biodiesel Tahun 2020

Realisasi Volume Penyaluran Biodiesel 2015-2019
(berdasarkan tahun pembayaran Status: 31 Desember 2019)

Tahun 2020	Volume (kL)		% Realisasi thd PO
	Purchase Order	Realisasi	
Januari	789,639	699,503	87.53%
Februari	799,313	756,960	94.72%
Maret	809,946	713,859	89.32%
Total	2,403,806	2,170.322	90.47%



Sumber: BPDPKS, Jan 2020

Catatan : Realisasi termasuk tambahan volume biodiesel untuk kebutuhan Trial B-30 di akhir 2019



Dampak Covid-19 sub-sektor EBT



Subsidi / Pajak

- Terjadi penurunan demand dari penggunaan B30 yang secara langsung akan mengurangi penggunaan Biodiesel
- penurunan harga Crude Oil / BBM yang signifikan, sedangkan penurunan harga CPO belum sebanding dengan penurunan harga Crude Oil /BBM,
- berkurangnya pendapatan BPDPKS dari pungutan ekspor



Ketenagakerjaan PHK/ Lay Off

- Terhambatnya proyek dalam konstruksi/pengadaan:
- Rasionalisasi tenaga kerja pada seluruh value chain industri EBT (pabrikasi, kontraktor, lembaga pendanaan, dst)
 - Lay off 100%
 - Lay off sebagian
 - Tidak ada lay off: merumahkan sebagian dan tanpa gaji, tetap memperkerjakan



Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP)

Potensi keterlambatan melewati jatuh tempo tanggal 15 setiap bulannya atas pembayaran PNBP iuran produksi, karena potensi mundurnya Berita Acara (BA) antara PLN dan Pengembang Panas Bumi. BA tersebut merupakan dasar besaran produksi (kWh transaksi) dan harga jual untuk perhitungan PNBP.



Investasi

- Proyek PLT EBT terhambat karena kenaikan biaya konstruksi, adanya keterlambatan proyek yang menyebabkan overhead cost & tingginya bunga
- Demand listrik turun
- Pembatasan mobilisasi personil dan logistik, termasuk saat pertukaran petugas operasi, pengantaran material, pekerjaan pemeliharaan yang membutuhkan tenaga ahli dari luar negeri produsen mesin untuk PLTA/PLTS/PLTB menyebabkan:
 - Terganggunya produksi listrik;
 - Terhambatnya proses konstruksi;
 - Mundurnya waktu COD;
- Penundaan pencairan dana dari Perbankan dikarenakan kekhawatiran perbankan terhadap kondisi saat ini yang berdampak pada keberlanjutan proyek



Upaya Penanggulangan Dampak Covid-19 sub-sektor EBT

1

STIMULUS PENDANAAN

- Penangguhan angsuran pinjaman untuk proyek aneka EBT
- Penurunan suku bunga pinjaman proyek aneka EBT
- Penyesuaian mekanisme pengadaan IPP proyek aneka EBT: relaksasi COD dan peniadaan denda finansial
- Pengenaan surcharge BBM jenis Minyak Solar dan Pemberian subsidi melalui APBN kepada BBN Jenis Biodiesel

2

INSENTIF PAJAK

- ❑ Penangguhan dan penghapusan PPN bagi pengembang aneka EBT
- ❑ Penangguhan dan penghapusan PPh Badan bagi pengembang aneka EBT



PERCEPATAN PROYEK EBT YANG BERSIFAT DESENTRALISASI DAN PADAT KARYA DI DAERAH

- ❖ PLTS atap (kantor instansi pemerintah, industri perikanan (*cold storage*), dll)
- ❖ PLTMH dan PLTS *offgrid*



KEMENTERIAN ESDM
REPUBLIK INDONESIA



TERIMA KASIH

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18, Jakarta

DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU, TERBARUKAN DAN KONSERVASI ENERGI

Jl. Pegangsaan Timur No.1 Menteng, Jakarta



LAMPIRAN



Dampak Covid di Bioenergi



Dampak COVID-19 terhadap Sektor Bioenergi (1/2)

No.	Isu dan Dampak Covid-19	Usulan Program	Insentif yang Dibutuhkan
1.	<p>Issue operasional PLT Bioenergi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PLT beroperasi di bawah CF yang dipersyaratkan akibat pasokan biomassa terhambat dan terlambat datangnya spare part impor. - Terjadi penurunan drastis tenaga kerja di site/pabrik, karena sebagian memilih WFH. - Murahnya operasional PLTD (turunnya harga BBM) membuat PT PLN (Persero) lebih memilih untuk mengoperasikan PLTD dibanding pembangkit EBT → PLN meminta penurunan daya PLT EBT. Akibatnya <i>cash flow</i> terganggu 	<ul style="list-style-type: none"> - Penerbitan surat bahwa Covid-19 termasuk <i>Force Majeure</i>, untuk renegotiasi kontrak dengan PT PLN (Persero) meniadakan denda selama masa pandemik covid-19. - PT PLN (Persero) diwajibkan untuk memprioritaskan PLT EBT 	<ul style="list-style-type: none"> - PPN ditangguhkan sementara atau ditanggung oleh Pemerintah. - Pemberian diskon untuk PPh Badan. <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas pengurangan PPh di atas sudah tertuang dalam Perpu No. 01/2020. - Mengusulkan untuk dilakukan revisi PMK No. 23 Tahun 2020 tentang Insentif Pajak Untuk Wajib Pajak Terdampak Wabah Virus Corona sebagai aturan pelaksana dengan memasukkan sektor ketenagalistrikan/EBT.



Dampak COVID-19 terhadap Sektor Bioenergi (2/2)

No.	Isu dan Dampak Covid-19	Usulan Program	Insentif yang Dibutuhkan
1.	<p>Issue Keterlambatan COD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan terhambat karena impor komponen konstruksi mengalami hambatan. - <i>Delay commissioning</i> karena <i>expatriate engineer</i> tidak dapat datang. - Meningkatnya biaya investasi akibat perubahan kurs yang signifikan. - <i>Delay</i> dalam pembangunan menyebabkan <i>overhead cost</i> meningkat, biaya bunga tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penerbitan surat bahwa Covid-19 termasuk <i>Force Majeure</i>, untuk renegotiasi kontrak antara IPP/EPC Contractor dengan PT PLN (Persero) untuk perpanjangan COD dan perpanjangan Financial Close. - Pengecualian <i>expert</i> tenaga kerja asing masuk ke Indonesia untuk penyelesaian proyek ketenagalistrikan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunann suku bunga pinjaman PT SMI. - PPN ditangguhkan sementara atau ditanggung oleh Pemerintah. - Pemberian diskon untuk PPh Badan. <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas pengurangan PPh di atas sudah tertuang dalam Perpu No. 01/2020. - Mengusulkan untuk dilakukan revisi PMK No. 23 Tahun 2020 tentang Insentif Pajak Untuk Wajib Pajak Terdampak Wabah Virus Corona sebagai aturan pelaksana dengan memasukkan sektor ketenagalistrikan/EBT.

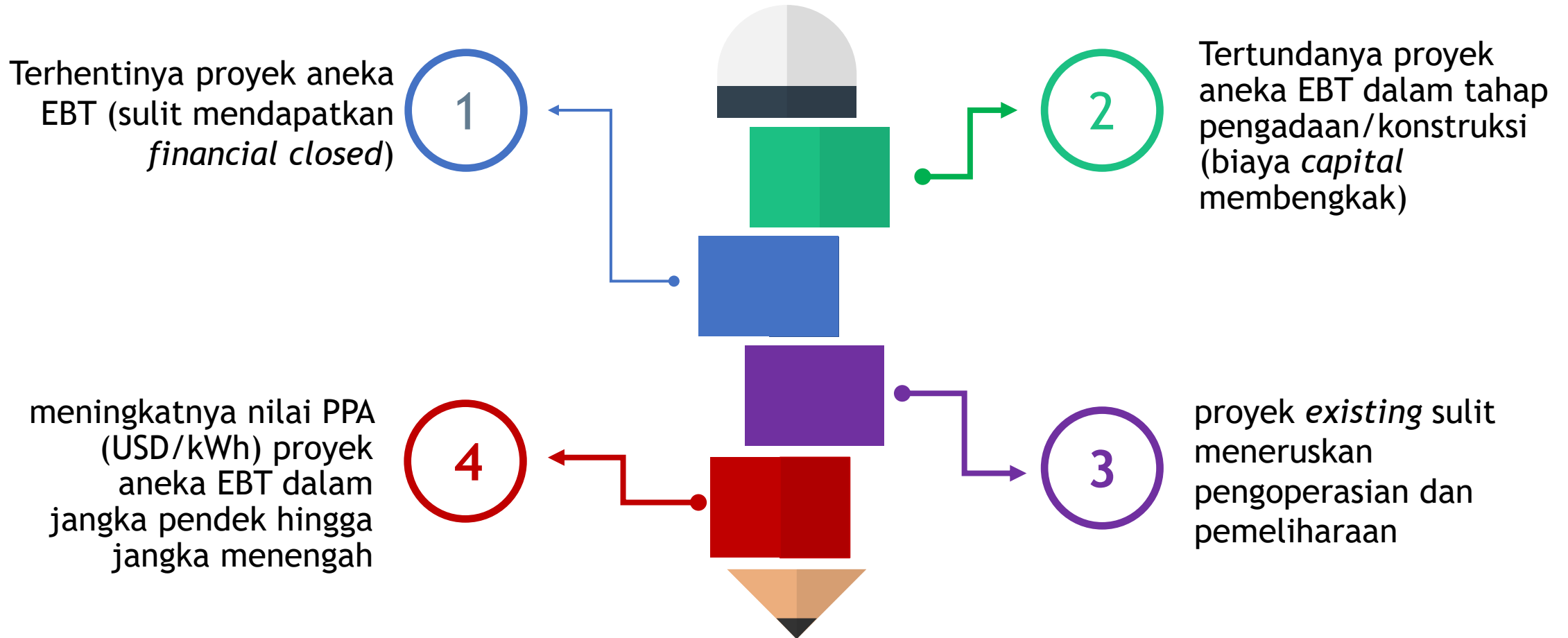


Dampak Covid di Aneka EBT



Dampak Covid-19 Terhadap Investasi Aneka EBT

Depresiasi Rp vs USD
Nilai investasi ↗



Dampak Covid-19 Terhadap Aneka EBT - Ketenagakerjaan

Pembatasan pergerakan/mobilitas

1

Terhambatnya proyek dalam konstruksi/pengadaan:



Keterbatasan pasokan komponen instalasi proyek utama (modul, inverter, turbin) dari pabrikan



Keterbatasan SDM untuk menyelesaikan proyek



Rasionalisasi tenaga kerja pada seluruh *value chain* industri aneka EBT (pabrik, kontraktor, lembaga pendanaan, dst)

2

Lay off 100%



Lay off sebagian



Tidak ada *lay off*: merumahkan sebagian tanpa gaji, tetap mempekerjakan seluruh pegawai dengan gaji berkurang 50%, dst



Target RPJMN EBT 2020 - 2024



Rencana Penambahan Kapasitas Pembangkit PLT EBT

No.	Jenis Pembangkit EBT	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
1.	PLTP	140.0	80.0	132.0	300.0	375.0	1,027.0
2.	PLTA	165.2	440.3	918.6	245.7	1,936.5	3,706.3
3.	PLT Bio	138.7	60.2	356.9	49.8	102.6	708.2
4.	PLTS	0	162.9	11.1	315.2	315.7	804.9
5.	PLT Bayu	0	0	10.0	170.0	380.0	560.0
6.	EBT lain (Arus Laut)	0	0	0	0	0	0
	Sub Total Tambahan	443.9	743.4	1,428.6	1,080.7	3,109.8	6,806.4
	Sub Total Kumulatif	443.9	1,187.3	2,615.9	3,696.6	6,806.4	
1.	PLTP	0	0	0	0	0	0
2.	PLTA	0	0	37.3	151.3	14.9	203.5
3.	PLT Bio/ CPO	108.0	91.8	127.9	109.2	150.0	586.9
4.	PLTS	134.6	165.9	328.0	328.0	328.0	1,284.5
5.	PLT Bayu	0	0	0	109.0	60.0	169.0
6.	EBT lain	0	0	0	0	0	0
	Sub Total Tambahan New – Inisiatif	242.6	257.7	493.2	697.5	552.9	2,243.9
	Sub Total New – Inisiatif (Kumulatif)	242.6	500.3	993.5	1,691.0	2,243.9	
	TOTAL	686.5	1,001.1	1,921.8	1,778.2	3,662.7	
	TOTAL (Kumulatif)	686.5	1,687.6	3,609.4	5,387.6	9,050.3	

Roadmap PLTS

Tahun	RUPTL		Target Penambahan Sinergi BUMN dan Pengadaan Pemerintah ¹⁾	PLTS Atap			TOTAL Tambahan per Tahun	Kumulatif Kapasitas	
	Target Penambahan (MW)	Target Kapasitas Terpasang (MW)		Swasta (termasuk dengan dukungan Pemda/ Industri)	APBN ²⁾				
					Target Penambahan (MW)				Target Kapasitas Terpasang (MW) APBN
					KESDM (MW)	K/L Lain (MW) ⁴⁾			
2019		148,0 ³⁾	0	0	0		148,0		
2020	0	148,0	88,2	25,0	19,4	2,0	282,6	134,6	
2021	162,9	310,9	105,9	38,0	20,0	2,0	115,4	328,8	
2022	11,1	322,0	263,0	43,0	20,0	2,0	137,4	339,1	
2023	315,2	637,2	256,0	50,0	20,0	2,0	159,4	643,2	
2024	315,7	952,9	245,0	61,0	20,0	2,0	181,4	643,7	
TOTAL	804,9		958,11	217	99,4	10		2.089	

Keterangan :

¹⁾ Target Sinergi BUMN berdasarkan hasil kajian PT LEN (MoU LEN dengan BUMN lainnya 24 Juli 2019, HoA LEN dengan Pertamina dan PLN 3 Oktober 2019)

²⁾ Kebutuhan Kementerian/Lembaga Lain untuk Pembangunan PLTS Atap dipenuhi oleh anggaran APBN K/L sendiri

³⁾ Ditambahkan dengan Kapasitas Terpasang saat ini 148,0 MW (IPP, PLN dan APBN) termasuk PLT Hybrid

⁴⁾ Kemenkeu dan KLHK



Roadmap PLTP

Tahun	RUPTL		Kum. Kap
	Target Penambahan (MW)	Target Kapasitas Terpasang (MW)	
2019		2.130,7	2.130,7
2020	140	2.270,7	2.270,7
2021	80	2.350,7	2.350,7
2022	132	2.482,7	2.482,7
2023	300	2.782,7	2.782,7
2024	375	3.157,7	3.157,7
	1.027		

Roadmap PLTA/M/MH

Tahun	RUPTL		Potensi Penambahan Kapasitas			TOTAL Tambah per Tahun (MW)	Kumulatif Kapasitas (MW)
	Target Penambahan (MW)	Target Kapasitas Terpasang (MW)	IPP Siap PPA (MW)	Pemanfaatan BMN PUPR (MW)	KEK-KI (MW)		
2019		5976,0¹⁾	-	-	-	0,0	5.976,0
2020	165,2	6.141,2	-	-	-	165,2	6.141,2
2021	440,3	6.581,5	-	-	-	440,3	6.581,5
2022	918,6	7.500,1	37,3	-	-	955,9	7.537,4
2023	245,7	7.745,8	128,7	22,6	-	397,0	7.934,4
2024	1.936,5	9.682,3	-	14,9	-	1.951,4	9.885,9
TOTAL	3.706,3		166,0	37,5	0,0	3.909,8	

Keterangan :

1) Ditambahkan dengan Kapasitas Terpasang saat ini 5976,0 MW (IPP, PLN dan APBN)



Roadmap PLTB

TAHUN	RUPTL		Potensi di Luar RUPTL	Total Kapasitas Terpasang (MW)	Kumulatif Kapasitas (MW)
	Target Penambahan (MW)	Target Kapasitas Terpasang (MW)			
2019	0	154,3 ¹⁾		0	154,3
2020	0	154,3		0	154,3
2021	0	154,3		0	154,3
2022	10	164,3		10	164,3
2023	170	334,3	109	279	443,3
2024	380	714,3	60	440	883,3
Total	560		169	729,0	

Keterangan :

1) Ditambahkan dengan Kapasitas Terpasang PLTB saat ini 154,3MW (IPP, PLN dan APBN)



Roadmap PLT Bioenergi

Tahun	RUPTL		Potensi Penambahan Kapasitas	TOTAL Tambahan per Tahun	Kumulatif Kapasitas (MW)
	Target Penambahan (MW)	Target Kapasitas Terpasang (MW)	PLT CPO (MW)		
2019	0	1889,8	0,0	0,0	1.889,8
2020	138,7	2028,5	108,0	246,7	2.136,5
2021	60,2	2088,7	91,8	152,0	2.288,5
2022	356,9	2445,6	127,9	484,8	2.773,3
2023	49,8	2495,4	109,2	159,0	2.932,2
2024	102,6	2598,0	150,0	252,6	3.184,8
TOTAL	708,2		586,8	1295,0	

Keterangan :

- Lebih lanjut menyesuaikan pengembangan kawasan industri yang disusun Kemenperin
- Ditambahkan dengan Kapasitas Terpasang saat ini 1.882 MW (IPP, PLN dan APBN)

